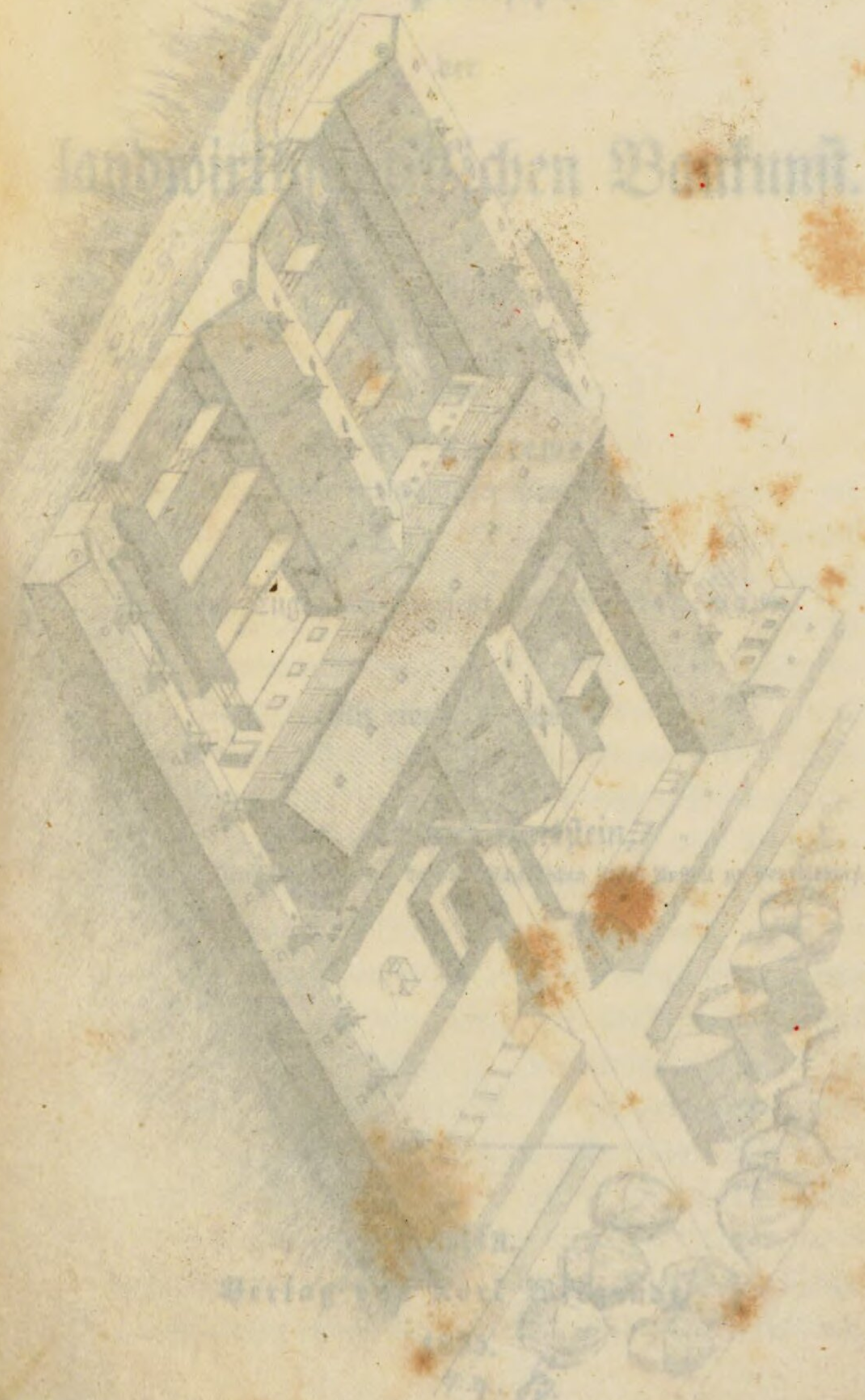
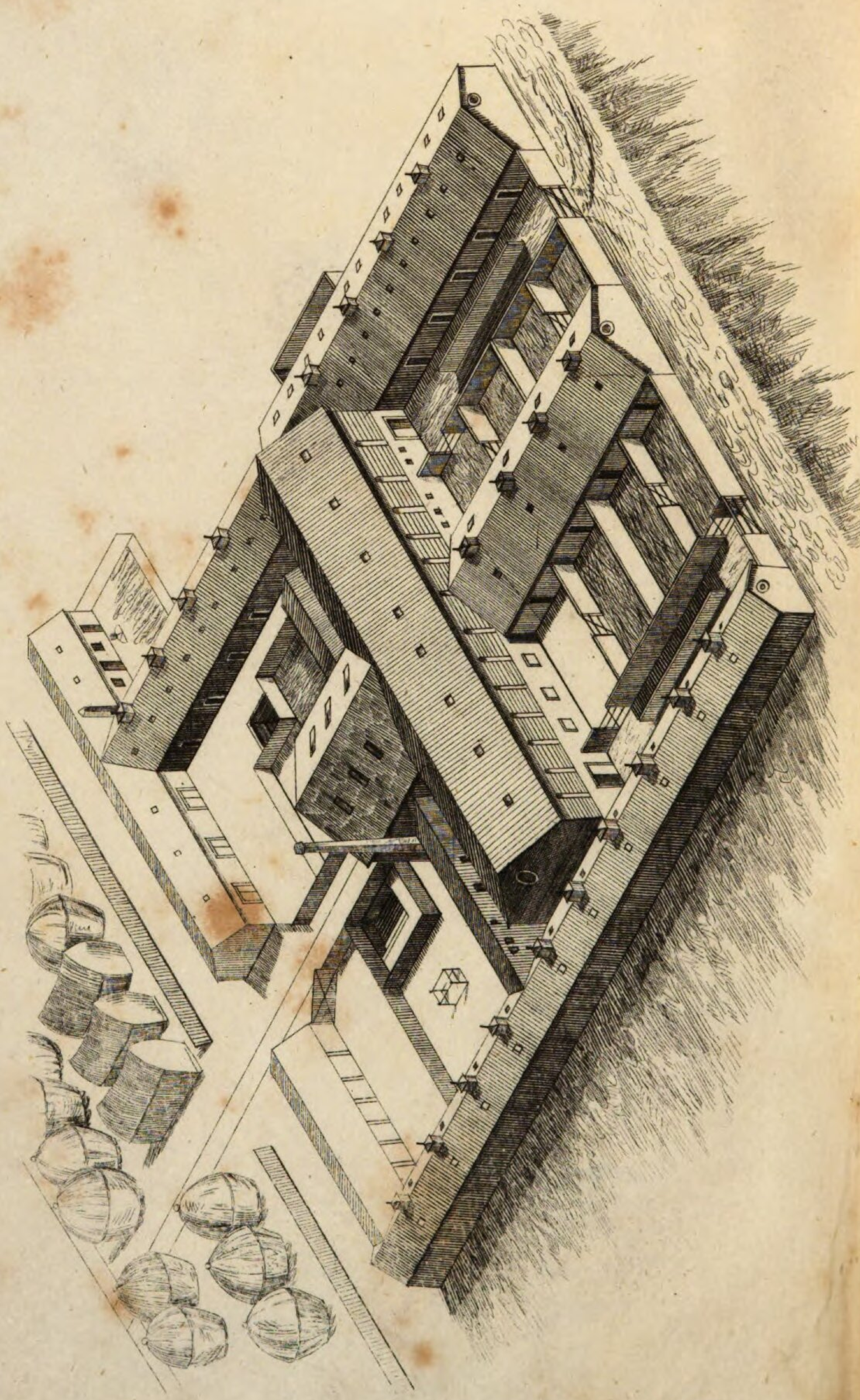




Lith. Anst. v. A. Schäfer, Berlin Werd. Markt N

Die Prinzipien
der
landwirthschaftlichen Baukunst.

Mit Abbildungen.

Von
G. H. Andrews,
Landwirthschaftlicher Baumeister.

Aus dem Englischen übersetzt von G. Hagemann.

Mit einem Vorwort
von
Dr. Eduard Hartstein,
Professor an der Königlichen höheren Landwirthschaftlichen Lehr-Anstalt zu Poppelsdorf.

Berlin.
Verlag von Karl Wiegandt.
1855.

Vorwort.

Der ehrenvollen Aufforderung des Herrn Verlegers, zur vorliegenden Uebersetzung der Schrift des H. Andrews ein Vorwort zu liefern, bin ich um so lieber nachgekommen, als nicht nur diese Uebersetzung, soweit mir eine Prüfung möglich war, als eine genaue und sorgfältig gearbeitete erscheint, sondern vor allem der Inhalt des Buches selbst vieles für den deutschen Landwirth Beachtenswerthe enthält.

Es sei mir nur gestattet, mit wenigen Bemerkungen diejenigen Gesichtspunkte ins Auge zu fassen und hervorzuheben, von welchen aus, meiner Ueberzeugung nach, der Werth des vorliegenden Werkes am besten erhellt.

Wenn es jedem Landwirth dringend daran gelegen sein muß, daß im Ganzen der Werth der Wirthschaftsgebäude im Verhältniß zum Grundwerth des Guts eine nicht zu hohe Summe in Anspruch nehme, so ist gerade in dieser Hinsicht die englische Landwirthschaft unserer deutschen überlegen. Es ist Thatsache, daß in Großbritanien das Bau-Kapital durchschnittlich nur auf 15 pCt. des Grundwerthes zu stehen kommt und selten die Höhe von 20 pCt. übersteigt. Sieht man daher von der geringen Zahl von Farms ab,

welche unter der Selbstverwaltung sehr reicher Gutsherrn sich befinden und aus besonderer Liebhaberei der Besitzer meist mit überaus luxuriösen und kostspieligen Wirthschaftsgebäuden ausgestattet sind, so erscheint schon hierdurch der englische Wirthschaftsbetrieb in großem Vortheile gegen den unsrigen, wo bekanntlich 25 pCt. des Grundwerthes als ein sehr günstiges Verhältniß gilt und das Bau-Kapital meist auf 30 pCt., ja selbst auf 40 und 50 pCt. steigt.

Bei einer solchen Vergleichung drängt sich die Frage auf, ob nicht auch in unseren deutschen Wirthschaften nach dem englischen Vorbilde jener unverhältnißmäßige, den Ertrag schmälernde Aufwand für Baulichkeiten verringert werden könne. Nach sorgfältigster Erwägung aller dabei in Betracht zu ziehender Umstände wird man zu der Ueberzeugung geführt, daß allerdings bis zu einem gewissen Grade das landwirthschaftliche Bauwesen der Engländer für uns nachahmungswerth sei und eine nicht unbedeutende Ersparniß herbeiführen dürfte. Daß in England ein verhältnißmäßig soviel geringeres Kapital von den Wirthschaftsgebäuden in Anspruch genommen wird, beruhet hauptsächlich in der leichteren, aber dennoch dauerhaften Bauart, in einer richtigen Berechnung des für den Wirthschaftsbetrieb nöthigen Bedarfs an Gebäuden und in der erheblichen Beschränkung des Scheunenraumes. Trägt man nun den verschiedenen klimatischen Verhältnissen Rechnung, so muß freilich zugegeben werden, daß, was namentlich den leichten Bau der Ställe und sonstigen Wirthschaftsgebäude betrifft, wir in Deutschland nicht auf gleicher Stufe mit England stehen, da unser viel härterer und längerer Winter uns etwas stärker zu bauen nöthigt. Anders ist es hinsichtlich der beiden andern Punkte, wie denn namentlich unser im Ganzen viel trockeneres und beständigeres Klima für das Aufbewah-

ren der Getreidefrüchte in Schobern besser paßt, als das englische.

Aber außer der Ersparniß an Gebäude-Kapital bietet das englische Bauwesen noch Manches, was unsere Aufmerksamkeit verdient. Dahin gehört: die richtige Auswahl der Lage des Gehöftes zu den Gutsfeldern, und wieder die zweckmäßige Stellung der einzelnen Wirthschaftsgebäude untereinander, wodurch, wie jeder erfahrene Landwirth weiß, die Aufsicht erleichtert, wie Zeit und Arbeit erspart wird; ferner die zweckmäßige innere Einrichtung der Gebäude selbst, welche zur Erhaltung der Gesundheit der Thiere und zu deren leichteren Pflege und Abwartung wesentlich beiträgt.

Ueber alle diese Gegenstände verbreitet sich die vorliegende Schrift, deren Verfasser, von klaren Anschauungen ausgehend, eine bedeutende Erfahrung im landwirthschaftlichen Bauwesen besitzt. Derselbe hat, um sich gründlich in diesem Fache zu unterrichten, nicht nur den größten Theil von England und Schottland, sondern auch des Continents bereist und giebt in diesem Buche das Resultat seiner Erfahrungen.

Es steht daher zu hoffen, daß diese Schrift die Aufmerksamkeit der rationellen Landwirthe Deutschlands in nicht geringem Maße erhalten wird, und es ist gewiß ein dankenswerthes Unternehmen des Herrn Uebersetzers und Verlegers, den werthvollen Inhalt des Buches durch eine deutsche Uebersetzung zugänglicher gemacht zu haben.

Poppelsdorf, im November 1854.

Eduard Hartstein.

zur der Getreidefrüchte in Schobern besser paßt, als das englische.

Aber außer der Ersparniß an Gebäude-Kapital bietet das englische Bauwesen noch Manches, was unsere Aufmerksamkeit verdient. Dahin gehört: die richtige Auswahl der Lage des Gehöftes zu den Gutsfeldern, und wieder die zweckmäßige Stellung der einzelnen Wirthschaftsgebäude untereinander, wodurch, wie jeder erfahrene Landwirth weiß, die Aufsicht erleichtert, viel Zeit und Arbeit erspart wird; ferner die zweckmäßige innere Einrichtung der Gebäude selbst, welche zur Erhaltung der Gesundheit der Thiere und zu deren leichteren Pflege und Abwartung wesentlich beiträgt.

Ueber alle diese Gegenstände verbreitet sich die vorliegende Schrift, deren Verfasser, von klaren Anschauungen ausgehend, eine bedeutende Erfahrung im landwirthschaftlichen Bauwesen besitzt. Derselbe hat, um sich gründlich in dieser Sache zu unterrichten, nicht nur den größten Theil von England und Schottland, sondern auch des Continents bereist und giebt in diesem Buche das Resultat seiner Erfahrungen.

Es steht daher zu hoffen, daß diese Schrift die Aufmerksamkeit der rationellen Landwirthe Deutschlands in nicht geringem Maße erhalten wird, und es ist gewiß ein dankenswerthes Unternehmen des Herrn Uebersetzers und Verlegers, den werthvollen Inhalt des Buches durch eine deutsche Uebersetzung zugänglicher gemacht zu haben.

Poppelsdorf, im November 1854.

Eduard Hartstein.

Inhalt.

Viertes Kapitel.

Fünftes Kapitel.

Sechstes Kapitel.

Erstes Kapitel.

Auswahl des Platzes und Lage der Gebäude, aus denen der Wirthschafts-Hof bestehen soll.

Auswahl des Platzes, auf welchem das Gehöft errichtet werden soll.

Die Wahl des Platzes, auf welchem man das Gehöft errichten will, ist ein Gegenstand von der größten Wichtigkeit und erfordert weit mehr Beachtung, als es vielleicht anfänglich scheinen dürfte; denn außerordentlich viel Arbeit wird im Laufe eines Jahres gespart, wenn man eine richtige Wahl darin getroffen hat.

Die einfache Theorie würde ohne Zweifel sofort den Mittelpunkt der Besitzung als die geeignetste und bestgelegenste Stelle bezeichnen; und doch ist es (wenigstens in den meisten Fällen) die Lokalität allein, welche durch die Vortheile, die sie bietet, den Ausschlag in der Sache geben wird; denn kann man z. B. irgendwo eine Wasserkraft erhalten, sei es durch den natürlichen Fall eines Flusses, sei es mittelst Anstauung eines Baches, sei es endlich — wie dies zuweilen wohl angeht — in Folge von Drainirungen, so dürfte dies wesentlich zur Bestimmung des Platzes beitragen, da es keinen Vortheil giebt, der dem gleichkommt, welchen die Triebkraft eines natürlichen Wasserlaufes gewährt; aber dieser Umstand wird immer noch nicht allein entscheidend sein, wenn der Ort in anderer Bezie-

hung unangemessen wäre, da man ja durch sehr einfache Vorrichtungen leicht das Wasser zu einer Mühle hinleiten kann, wenn Umstände es verhindern, die Mühle an das Wasser zu bringen.

Ebenso würden die Nähe einer Chaussee, einer Eisenbahn-Station, eines Kais, oder die Gelegenheit, den flüssigen Dünger aus dem Jauche-Behälter direkt und mit Vermeidung des Pumpens, nur mittelst der eigenen Gravitation, nach einem entfernteren Punkte der Farm zu schaffen, sowie andere und ähnliche Umstände wesentlich dazu beitragen, die Lage des Gehöftes zu bestimmen. Sowie auch gewisse Wünsche unter allen Umständen berücksichtigt werden müssen; z. B. eine mäßig ebene Fläche, oder eine leichte Abdachung gegen Süden; ferner trockene Lage, und wo diese nicht ist, künstliche Entwässerung. Die Nähe von Sümpfen, stagnirenden Gewässern, oder trägen, langsamen Flüssen ist möglichst zu vermeiden. Dagegen muß gutes Wasser in hinreichender Menge vorhanden sein, und ebenso dürfen die Mittel nicht fehlen, sämmtliches Wasser von den höheren Orten oder von dem angrenzenden Lande abzuleiten.

Kann die Hoflage auf einer sandigen oder kiesreichen Stelle gewählt werden, so ist dies gleichfalls ein Vortheil, der nicht übersehen werden darf.

Haben wir hiermit nun die Hauptpunkte angeführt, welche bei der Wahl einer Hofstelle in Betracht gezogen werden müssen, so wenden wir nunmehr uns zunächst zu der Betrachtung, welche Lage für die Gebäude selbst, für die Höfe ꝛc., welche das Gehöft bilden, die zweckmäßigste sein dürfte.

Der Pachthof besteht aus dem Wohnhause des Farmers und den dazu gehörigen Gebäuden und Räumlichkeiten, deren er zur Betreibung seiner Wirthschaft bedarf und die theils unter Dach und Fach, theils eingehegt sein müssen. Schottische landwirthschaftliche Schriftsteller bedienen sich in der Regel des Ausdruckes Hofstelle (steading) zur Bezeichnung sämmtlicher Baulichkeiten, deren man zur Aufzucht und zum Fettmachen des Viehs, sowie um die Erndte und die anderen Erzeugnisse der Farm zum Verkauf zuzubereiten, bedarf; und in diesem Sinne werden auch wir diesen Ausdruck hier gebrauchen.

Die Gebäude und Lokalitäten aber, welche zu einer vollkommen eingerichteten Hofstelle auf einer Wirthschafts-Farm nothwendiger Weise gehören, sind folgende:

Ein Schober-Hof.
Ein Stroh-Hof.
Eine Dresch-Tenne.
Ein Korn-Speicher.
Pferde-Ställe.
Ein Mast-Schuppen.
Ein Kuhstall.
Ein Schaf-Schuppen.
Ein Vieh-Hof.
Ein Kälber-Stall.
Ein Schweine-Stall.
Ein Spreu- und Heckfel-Raum.
Ein Raum für Wurzel-Gewächse.
Ein Raum zur Aufbewahrung der Turnips.
Ein Wasch-Haus.
Ein Koch-Haus.
Ein Raum für den Dampf-Kessel.
Ein Raum für das Feuerungs-Material.
Ein Maschinen-Haus.
Ein Raum zum Aufbewahren der Ackergeräthe.
Eine Wagen-Remise.
Ein Dung-Haus.
Ein Raum zur Bereitung des künstlichen Düngers.
Jauche-Behälter.
Ein Woll-Haus.
Ein Schaf-Stall.
Ein Füllen-Stall nebst Hof.
Ein Raum für krankes Vieh.
Verschläge für die Stiere.
Eine Milchkammer.
Eine Käsekammer.
Eine Schirr-Werkstätte.
Das Pächterhaus.
Ein Schuppen f. d. Zimmermann.
Eine Schmiede.

In den hier genannten sind nicht eingeschlossen die übrigen Gebäude und Räumlichkeiten, welche die sogenannte Hoflage (homestead) bilden, und die in einem besonderen Kapitel abgehandelt werden sollen.

Nachdem die Auswahl des Platzes für das Gehöft getroffen ist, kommt es nun darauf an, den Grundriß möglichst zweckmäßig zu entwerfen; denn auch dieser Punkt verdient die größte Beachtung.

Allerdings haben die bedeutendsten Landwirthe grade diesem Punkte die größte Aufmerksamkeit geschenkt und sind denn auch zu dem Resultate gelangt, daß sich eine bestimmte, für sämmtliche Lokalitäten und Farms passende Gestalt des Grundrisses nicht feststellen lasse. Indessen giebt es doch gewisse feststehende Prinzipien, die überall anwendbar sind und die bei dem Entwurf eines Grundrisses, wie auch sonst die Lokalität beschaffen sein mag, maßgebend sein müssen.

Mr. Stephens (der Verfasser eines der vollständigsten und werthvollsten, in englischer Sprache erschienenen Werke: „the Book of the Farm“, in welchem er gleichzeitig mit der größten Gründlichkeit und mit derselben Sorgfalt, welche er jedem einzelnen Theile der landwirthschaftlichen Wissenschaft widmet, auch das Thema über die Hofstellen abhandelt) stellt folgende Prinzipien auf, die bei dem Entwurf eines Wirthschaftshofes festzuhalten seien.

1*

„(5.) Das leitende Prinzip, nach welchem diese Einrichtungen zu treffen sind, ist ein sehr einfaches und besteht darin:
„1. Da das Stroh der massenhafteste Artikel auf der Farm ist, dasselbe von jeder Art lebenden Viehs täglich gebraucht wird und nur in kleinen Quantitäten und durch Hände-Arbeit entnommen und vertheilt werden kann, so muß es auch in der Mitte des ganzen Viehstandes und gleich weit von dessen verschiedenen Apartements entfernt, placirt werden. Das Stroh-Depot, oder die Stroh-Scheune wird also im Mittelpunkt der ganzen Hofstelle gelegen sein müssen, während die verschiedenen Vieh-Behälter, zur Ersparung der Arbeit bei dem Verabreichen des Strohs, in gleicher Entfernung von ihr zu errichten sind. 2. In Folge desselben Prinzips, daß man bei einem so massenhaften Artikel, wie das Stroh ist, die Entfernungen unter allen Umständen möglichst verringern, und, wenn irgend möglich, dasselbe nirgends wo anders her als aus der Stroh-Scheune entnehmen müsse, muß auch die Dresch-Maschine, welche dem Stroh die Körner entzogen hat, so aufgestellt werden, daß nun auch das Stroh sofort in die Stroh-Scheune gebracht werden kann. In fernerer Anwendung jenes Grundsatzes muß endlich der Schober-Hof, auf welchem sich das noch ungedroschene Korn befindet, in unmittelbarer Nähe der Dresch-Maschine liegen, sowie es auch, in Betracht, daß die Passage für das Stroh aus dem Schober-Hof nach der Stroh-Scheune direkt durch die Dresch-Maschine führen muß, nicht unwesentlich zur Zeit-Ersparung ist, den Schober-Hof, die Dresch-Maschine und die Stroh-Scheune in einer graden Linie zu bauen.

„(6.) Da die verschiedenen Vieh-Arten auch verschiedener Quantitäten Stroh bedürfen, um sie stets in demselben Grade von Reinlichkeit und guter Verfassung zu erhalten, so müssen auch diejenigen Klassen, welche der größten Menge bedürfen, der Stroh-Scheune am nächsten placirt werden. 1. Das Jung-Vieh bedarf des meisten Strohs, mithin müssen die Behälter desselben zunächst der Stroh-Scheune liegen; und dies geschieht am zweckmäßigsten, wenn man sie zu beiden Seiten der Stroh-Scheune anbringt. 2. Nach dem Jung-Vieh bedarf das Mast-Vieh des meisten Strohs; mithin müssen die Verschläge für dasselbe gleich hinter den Behältern für das Jung-Vieh folgen. 3. Die Pferde und Kühe bedürfen des wenigsten Strohs; es werden also auch die Ställe derselben von

der Stroh-Scheune am weitesten entfernt liegen können. Hierdurch bestimmt sich somit die relative Lage dieser verschiedenen Apartements im Verhältniß des Stroh-Bedarfs. 4. Zwei Apartements der Hofstelle werden in ihrer Lage nothwendiger Weise durch die der Dresch-Maschine bestimmt, und zwar die obere oder Dresch-Scheune, auf welche das noch ungedroschene Stroh vom Schober-Hofe gebracht wird, um es demnächst in die Dresch-Mühle zu bringen; und sodann die Korn-Scheune, welche sich unterhalb der Mühle befindet und wohin das Korn unmittelbar, nachdem es ausgedroschen worden, zum Reinigen gebracht wird. 5. Eine große Annehmlichkeit ist es, wenn der Korn-Speicher in direkter Verbindung mit der Korn-Scheune steht, um auch hier eine Arbeits-Ersparung bei der Wegschaffung des gereinigten Korns zum künftigen Gebrauch zu erzielen. Um den Raum, welcher von der Hofstelle eingenommen wird, soweit es thunlich ist, möglichst zu beschränken, sowie um gleichzeitig und ganz besonders das Getreide möglichst gut zu conserviren, ist es zweckmäßig, die Korn-Speicher stets hoch zu legen und den unteren Theil desselben zu Vieh-Schuppen und zu Remisen für die Ackerwerkzeuge zu verwenden. 6. Die Höhe, welche das Gebäude aber durch die Korn-Speicher erhält, muß dazu benutzt werden, die Vieh-Höfe im Winter gegen die Nordwinde zu schützen, sowie auch aus demselben Grunde, aus welchem man einen solchen Schirm für das Vieh gerne sieht, sämmtliche Vieh-Höfe nach der Sonnenseite zu offen sein müssen. Sind aber die Höfe nach Süden zu offen und haben sie gegen Norden die Speicher als Schirm, so folgt auch, daß die Speicher auf der Nordseite der Höfe und zwar in der Richtung von Osten nach Westen liegen müssen. Da aber die Vieh-Höfe zu beiden Seiten der Stroh-Scheune liegen sollen, so muß diese auch, um nicht den Höfen die Sonne zu entziehen, in der Richtung von Norden nach Süden stehen und somit einen rechten Winkel mit den Speichern bilden. 7. Steht aber die Stroh-Scheune südwärts von den Speichern und mithin auch zu der Dresch-Maschine, so ist auch die Lage des Schober-Hofes im Norden von beiden bestimmt, wobei diese nördliche Lage zugleich ganz vorzüglich zur Conservirung des Korns in den Miethen geeignet ist. 8. Die relative Lage dieser genannten Apartements zu einander ist auf vielen Farms sehr verschieden; ich kann aber die Versicherung geben, daß, je mehr man bei der Einrichtung der Hofstellen von den in §§. 6

und 7 aufgestellten Prinzipien abweicht, um so weniger auch dergleichen Gehöfte, namentlich im Winter, sich als zweckmäßige Wohnplätze für das Vieh erweisen werden."

Soviel auch über diesen Gegenstand bereits geschrieben ist, so habe ich ihn doch noch nirgends so klar und so richtig entwickelt und beleuchtet gefunden, wie durch Mr. Stephens; ja, ich habe sogar bemerkt, daß die Meisten, welche seit der Publikation des „Book of the Farm" über diesen Gegenstand geschrieben, seine Idee und oft auch seine Worte adoptirt haben, ja sogar häufig selbst ohne zu wissen, von wem dieselben eigentlich stammen.

So großen Werth ich indessen auch auf Mr. Stephens' Ansichten lege, so kann ich doch nicht in der Detail-Ausführung oder in der Art und Weise, wie er seine Prinzipien nunmehr auf jedes einzelne Stück Vieh angewendet wissen will, ihm unbedingt folgen. Sein Plan mag für das schottische Landwirthschafts-System richtig sein, es ist aber jedenfalls für das englische nicht das angemessenste und namentlich nicht in den südlicheren Grafschaften. Der Haupt-Einwand, den ich ihm hierbei mache, ist, daß der Kostenpunkt zu bedeutend ist, und daß derselbe nur zu erschwingen war in den alten guten Zeiten der hohen Preise; in der jetzigen Stunde der Noth aber (wo der Quarter Weizen nur 36 Sh. kostet und die Marktpreise fallen) müssen wir auf wohlfeilere Mittel sinnen, denn auf solche Einrichtungen, wie die des Mr. Stephens, wird weder der Besitzer sich einlassen, noch kann sie der Pächter bestreiten. Wenn es aber auf Wohlfeilheit und geringe Kosten ankommt, so können wir nichts besseres thun, als auf Mr. John Caird von Baldoon verweisen, der uns den Entwurf zu einem Farm-Gehöft *) vorlegt, welcher alle wesentlichen, von Auchneß

*) Der Haupt-Unterschied, welcher zwischen dem schottischen und englischen Entwurf zu Farm-Gehöften besteht, liegt darin, daß ersterer den größeren Theil des Viehstandes in Verschläge unterbringt, welche aus kleinen Schuppen mit daran befindlichen Höfen bestehen und in denen nur ein oder höchstens einige Haupt sich befinden; bei diesem System müssen aber nothwendiger Weise weit mehr Mauern errichtet werden und daher rühren denn auch vorzugsweise die größeren Kosten her. In England dagegen befolgt man das System, den Stall ungetheilt zu lassen, und dürften hieraus auch durchaus nicht solche Nachtheile erwachsen, welche die Mehrkosten des ersteren Systems irgendwie rechtfertigten.

eingeführten Verbesserungen in sich faßt, nach welchem 10 Pferde und 80 Haupt Rindvieh in Ställen untergebracht werden können und welcher außerdem ein Haus für die Acker-Instrumente, eine Scheune, einen Korn-Speicher, einen Stroh- und Spreu-Raum, einen Raum für Klee und Turnips, ein Koch-Haus, einen bedeckten Raum für den Dünger, einen Behälter für die Jauche, sowie auch Schweine- und Fohlen-Stall und dies Alles für 612 Pfd. St. bietet. Und gewiß ist es eine wesentliche Ersparung, wenn man für eine solche Summe so bedeutende Annehmlichkeiten herzustellen vermag, denn ich wenigstens kenne kein einziges Gehöft von ähnlicher Größe, das für eine gleiche Summe errichtet worden wäre. Die gewöhnlichen Kosten einer Farmerie von diesem Umfange belaufen sich — wenn gutes Material und gute Arbeit darauf verwendet worden — auf 1000 bis 1500 Pfd. St.; und ich möchte daher fast glauben, daß — wenn nicht grade ungewöhnlich wohlfeiles Material vorhanden ist — Mr. Caird die Kosten bedeutend unterschätzt, oder daß ihm dabei wenigstens eine bestimmte Gegend in Irland vorgeschwebt habe, wenn er nicht etwa sein System dem des Mr. Stephens und anderer Architekten entgegen setzen und dabei den Beweis unternehmen wollte, daß das seinige um ein Drittel wohlfeiler sei. Ich habe mich nun der Mühe unterzogen, die einzelnen Posten sorgfältig auszuziehen und ihre Kosten nach den, meines Wissens, niedrigsten Arbeits-Sätzen zu berechnen.

Hiernach würden die Baukosten sich auf 841 Pfd. 18 Sh. 1½ Pc. herausstellen *); aber in welchem Zustande befindet sich auch das Gehöft, nachdem diese Summe dafür verausgabt worden? Gewiß nicht in einem vollendeten, oder auch nur in einem solchen, daß es sofort sich zum Gebrauche eigene; denn die verschiedenen Höfe sind noch nicht gepflastert und befinden sich noch in einem traurigen Zustande; der Lehmboden — oder was für eine Bodenart es nun sein mag, auf dem das Gehöft erbaut worden — ist noch grade so, wie er zuletzt benutzt worden, also vielleicht noch ungepflügt. An keinem Gebäude befinden sich Dachrinnen oder Regen-Wasser-Röhren, oder Was-

*) Die im Original detaillirte Berechnung ist in der Uebersetzung nicht mit aufgenommen, da Maß und Preise des Materials, wie der Arbeit, in England zu verschieden von denen in Deutschland sind, als daß sie einen Anhaltepunkt bieten könnten.

Anmerk. d. Uebers.

ser-Drains, um das Wasser in die Jauche-Behälter zu leiten. Das Aeußere der ganzen Holz-Arbeit ist noch nicht angestrichen; es sind noch keine Einfriedigungen oder Gitter zu den Höfen vorhanden; nirgends ist ein Stück wandfestes Hausgeräth; überall nur die äußere Schale eines Platzes — nicht drainirt, nicht angestrichen, nicht eingeschlossen. Vollenden wir das Gehöft und fügen wir noch diejenigen Arbeiten hinzu, die nothwendig sind, um das Gehöft beziehbar zu machen, so ist dies nicht unter 100 Pfd. St. 6 Sh. *) möglich; es würden also die Gesammtkosten eines solchen Gehöftes sich auf 942 Pfd. St. 4 Sh. 1½ Pc. belaufen, was allerdings, in Betracht der vorhandenen großen Annehmlichkeiten immer noch eine sehr geringe Summe bleibt. Wir können daher diesen Grundriß nur als einen ganz vortrefflichen bezeichnen, wie er denn überhaupt auch nach den praktischen Kenntnissen, welche Mr. Caird in seiner Profession besitzt, nicht anders ausfallen konnte, um so mehr, als Mr. Caird hierbei noch wesentliche Unterstützung an Mr. M'Culloch, dem Besitzer der berühmten Farm Auchneß, fand. Ich hätte es gerne gesehen, einen Abdruck des Grundrisses dieser Schrift beifügen zu können, war indessen nicht so glücklich, Mr. Caird's Erlaubniß dazu zu erhalten. Einen Hauptpunkt auf der Farm zu Auchneß, der auch in dem genannten Grundrisse mit aufgenommen ist, bildet das bedeckte Dünger-Haus, welches Mr. Caird als den wichtigsten Theil des ganzen Gehöftes bezeichnet; wogegen indessen die Preis-Richter der Königl. Ackerbau-Gesellschaft, nach sorgfältigster Erwägung aller Umstände, in ihrem Berichte zu dem Schlusse gelangt sind, daß bedeckte Dünger-Häuser nicht immer und in allen Fällen wünschenswerth seien.

Preis-Aufgaben und Pläne der Königl. Ackerbau-Gesellschaft.

Die Königl. Ackerbau-Gesellschaft von England setzte im vergangenen Jahre einen Preis für die beste Abhandlung über landwirthschaftliche Gebäude aus; der Preis wurde dem Sir John Tancred, Bart., zuerkannt.

Die Abhandlung, nebst Plan und näheren Details, wurde demnächst in dem Journal der Gesellschaft, zugleich mit anderen von Mr. E. Ewart, Mr. E. Spooner, Architekt,

*) Die beigefügte detaillirte Berechnung ist nicht mit übersetzt.

und John Elliott, Farmer, veröffentlicht, sowie mit dem des John Hudson auf Castle Acre, Thomas Sturgeß, Aufseher auf Bedale in Yorkshire, und mit einigen schätzenswerthen Bemerkungen des Baumeister C. D. Tebbutt; so daß das Ganze ein um so werthvolleres Material für praktische Unterweisung über diesen wichtigen Gegenstand bietet, als es seitdem auch im Druck erschienen ist, und allen, die im Begriff stehen, dergleichen Farmeries zu bauen, oder schon vorhandene zu verbessern, nur angerathen werden kann, die schätzbaren Datas nicht unbenutzt zu lassen, die sie in jener Schrift finden werden.

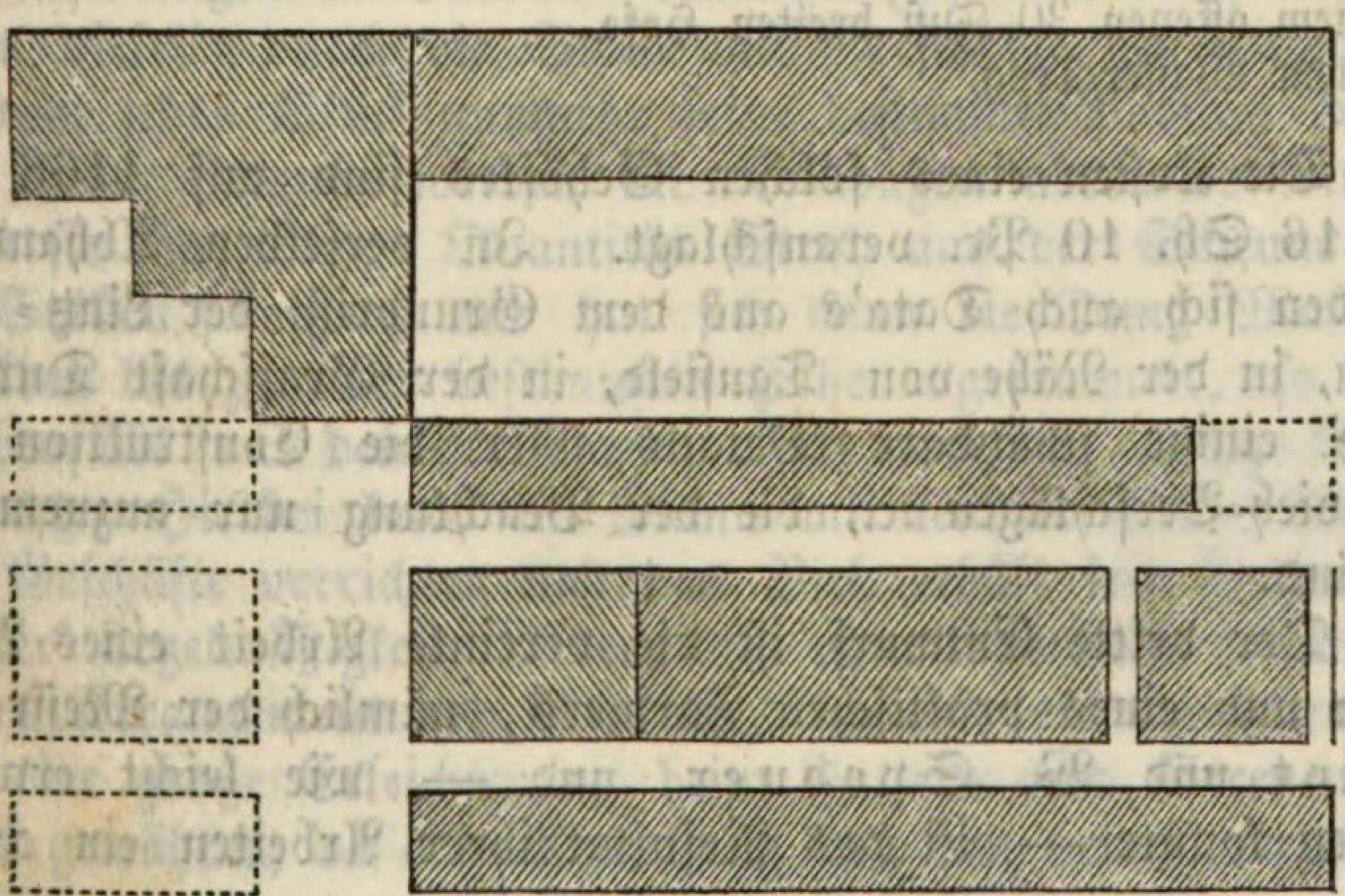
Der Plan des Sir. J. Tancred hat die Gestalt eines Viereckes und besteht aus drei parallel laufenden Gebäude-Reihen, die in der Richtung von Norden nach Süden liegen, und von welcher an der Nordseite sich der Schaf-Stall, die Schweine-Ställe und die Pferde-Verschläge transversal abzweigen.

Das Gehöft ist eingerichtet für 50 Stück Farren und 10 Pferde, und besitzt außerdem Kälber-Ställe, Schweine-Ställe, Schaf-Stall, reichen Scheune-Raum, Schirrwerk-Schuppen, Dünger-Depot (unbedeckt) und überhaupt alle Erfordernisse zum Betrieb einer Farm, in der zweckmäßigsten und ökonomischsten Weise eingerichtet.

Die Kosten belaufen sich, exclusive des Profits des Baumeisters und ebenfalls die Maschinen nicht eingerechnet, auf 1019 Pfd. St. 1 Sh. $8\frac{3}{4}$ Pc.

Plan für ein Gehöft von J. Ewart.

Fig. 1.



Mr. Ewart's Entwurf (meines Erachtens einer der besten, die ich gesehen) besteht aus vier Parallel-Linien Rindvieh-Verschläge, einem offenen 30 Fuß breiten Hofe und einer Linie Stallungen, die sämmtlich parallel zu einander und in der Richtung von Norden nach Süden liegen.

Das Koch-Haus befindet sich am nördlichen Ende und im Mittelpunkt der Linien der Rindvieh-Verschläge; die Dresch-Maschine und Stroh-Scheune liegen am äußersten Westende der ganzen Anlage. Zugleich ist aber dieser Entwurf auch einer sehr bedeutenden Erweiterung fähig, ohne daß der Nutzen eines der Original-Gebäude in Betreff des Zweckes, zu dem es bestimmt ist, irgendwie beeinträchtigt würde; und ist dies ein Punkt, auf den man bei dem Entwurf eines Grundrisses zu einem neuen Gehöfte nicht Werth genug legen kann.

Nach obigem Entwurfe aber besteht die Anlage aus:

Einer Scheune mit zwei Stockwerken.
Einer Stroh-Scheune oder Futter-Raum, mit einem Korn-Speicher oben im zweiten Stock.
Einem Maschinen-Raum und einem Schuppen für den Maschinenkessel.
Stallung für 8 Pferde.
Zwei einzelnen Verschlägen für Zuchthengste, Mutterstuten oder kranke Pferde.
Einem Behältniß für den Stall-Dünger.
Einem Schuppen für die Geräthschaften.
Einem Turnips-Haus mit Dampf-Apparat.
Einem Viehständer in doppelter Reihe für 12 Stück Mastvieh.
Einem Kuh-Stall für 8 Kühe.
Einem Kälber-Stall.
Einem Jauche-Behälter, zu welchem die Jauche aus dem Pferde-, Kuh- und Kälber-Stall mittelst verdeckter Kanäle geleitet wird.
Einem offenen 30 Fuß breiten Hofe.
Einem Wasser-Trog.

Die Kosten eines solchen Gehöftes sind auf 1166 Pfd. St. 16 Sh. 10 Pc. veranschlagt. In derselben Abhandlung befinden sich auch Data's aus dem Grundriß der Lintz-Hall-Farm, in der Nähe von Tanfield, in der Grafschaft Durham, sowie einige schätzbare Details über die Construktion von Rindvieh-Verschlägen rc., die der Beachtung nur anzuempfehlen sind.

Der dritte Entwurf ist die vereinte Arbeit eines Architekten und eines praktischen Farmers, nämlich der Messrs. J. Elliot und W. Spooner, und — wie leicht erwartet werden konnte — ist das Resultat ihrer Arbeiten ein ausge-

zeichneter Plan gewesen. Ein großer Scheunen- und Dresch-Raum ist an dem Nordende des Vierecks errichtet; die Seiten und ein bedeutender Theil des Centrums sind ausgefüllt mit den Viehställen, die aus einzelnen Verschlägen für die Farren bestehen, einem Raume zum Lammen, Pferde-Ställen, einem Schuppen für die Ackergeräthe, einem Raume für den künstlichen Dünger, einem Schuppen für die Wagen und Karren und einer großen bedeckten Dünger-Grube, welche zugleich einen Theil der Südseite des Vierecks einnimmt. Unterhalb des Centrums sind die Schuppen für das Mastvieh angebracht; zwischen diesen Schuppen führen zwei Eisenbahn-Linien, die sich am Nordende vereinigen, in der Mitte der Scheune eine einzige Linie bilden und dann wieder nach Osten und Westen durch den Schober-Hof divergiren. Die Idee einer solchen Eisenbahn ist um so vortrefflicher, als sämmtlicher Dünger damit leicht von den Vieh-Ställen nach der Dung-Grube und somit ein so schwer in's Gewicht fallender Artikel mit wenig Mühe und mit größter Kraft- und Zeit-Ersparung fortgeschafft werden kann. Ueberhaupt ist die Anwendung von Eisenbahnen zur Ersparung von Wirthschafts-Arbeiten ein äußerst wichtiger Punkt, der die größte Beachtung verdient, und auf dessen Entwurf und Ausführung auch bereits vielfach hingearbeitet wird. Die Gebrauchs-Anweisung giebt der Verfasser in folgendem: wenn das Vieh gefüttert werden soll, so nehmen die Rollwagen ihre Last geschnittener oder gekochter Rüben in dem Schneide- oder Koch-Hause, oder Spreu und Leinsamen, welche zu einer anderen Mahlzeit gemischt und aus den respectiven, an der Eisenbahn liegenden Vorraths-Räumen geholt werden, auf und führen dieselbe durch die Ställe und Verschläge des Rindviehs, von dem jedes Stück nunmehr seine bestimmte Portion erhält.

Beim Streuen werden die Rollwagen abermals benutzt, indem sie die nöthige Quantität Stroh aus der Scheune nach den Ställen schaffen; und hat sich dann die Dung-Masse in denselben bis zu einer bestimmten Höhe angesammelt, so wird sie ebenfalls mit den Rollwagen direkt nach der Dung-Grube gebracht. Hierbei kann ein Mann mit leichter Mühe sämmtliche Geschäfte verrichten und das Vieh erhält sein Futter mit größter Regelmäßigkeit. Aber auch ohne Eisenbahn würde ein solches Arrangement der Gebäude, wie wir es angegeben haben, eine große Erleichterung beim Futtern und Streuen des Viehs gewähren, da eine Abdachung von den betreffenden Vor-

raths=Räumen nach den Viehställen leicht bewerkstelligt werden kann; legt man dann eine Planke dahin und befestigt sie gehörig auf der Mitte des Ganges zwischen den Futter=Räumen, so kann ein Mann sehr leicht auf einer langen Schubkarre eine bedeutende Last fortschaffen. Die Kosten für das Legen einer solchen Planke würden 10 Pfd. St. nicht übersteigen.

Dieses Gehöft ist eingerichtet für 14 Pferde, 50 Farren und Kühe, hat außer den Korn= und Stroh=Scheunen, einem Lamm= und Koch=Hause ꝛc. ꝛc. einen Kälber=Stall, einen Schaf=Schuppen und einen Schweine=Stall; die Kosten sind auf 1438 Pfd. St. 16 Sh. 5 Pc. veranschlagt.

Zugleich machen die Messrs. J. Elliot und W. Spooner den Vorschlag, sämmtliche Wände durch gebrannte hohle Thon=Röhren herzustellen und führen dabei an, daß ihnen durch die Güte des Herzogs von Richmond vor Kurzem die Gelegenheit geboten worden, einen praktischen Versuch hiermit anzustellen, und daß sie nach der gemachten Erfahrung nicht mit der Behauptung zögerten, daß die nach ihrer Methode mit hohlen Röhren aufgeführten Wände nicht allein von gleicher Stärke und Haltbarkeit, wie die gewöhnlichen Steinmauern, sondern auch um ein Drittel wohlfeiler wie diese seien.

Der nächste Entwurf ist der des praktischen Landwirths und Farmers Mr. J. Hudson auf Castle Acre; er beruht insofern auf einem verschiedenen Prinzipe, wie die oben erwähnten, als in ihm auch die betreffenden Räumlichkeiten zu geschlossenen Höfen für das Vieh vorgesehen sind, während in den früheren meistens das Prinzip festgehalten wurde, nur einen Schober=Hof zu haben und sämmtliches Vieh in Verschlägen oder Ställen zu halten. Beide Systeme haben ihre Vortheile, welche denn auch je nach der Lage und dem Systeme der Wirthschaft mit Nutzen angewendet werden können. Mr. Hudson's Grundriß hat die Form eines Parallelogramms und liegt der Länge nach von Osten nach Westen. Auf der Nord=Seite sind 4 Höfe, jeder zu 64 Fuß im Geviert mit Einschluß der Schuppen, welche 16 Fuß im Geviert haben, vorne offen sind und durch hölzerne, auf Steinen ruhende Pfosten getragen werden. Auf der Südseite liegt das Karren= und Wagen=Haus, die Pferde=Ställe und der Karren=Schuppen mit den Korn=Speichern darüber, dem Gig=, Geflügel= und Koch=Hause ꝛc.

Die Gebäude sind von Ziegelsteinen gebaut und mit Schiefer gedeckt; die Dächer ꝛc. von Memel=Holz; eichene

Pfosten und Pfeiler 2c.; steinerne Unterlagen für die Ständer der Wohngebäude und Schuppen.

Sämmtliche Höfe und Gebäude sind mit Drains versehen, und das Wasser läuft durch einen gemeinschaftlichen Abzugs-Kanal *) in ein Reservoir für die Jauche.

Die Höfe haben von beiden Seiten einen Abfall nach der Mitte zu, wo sich ein umgitterter Jauche-Behälter befindet.

Die Schweine-Ställe sind in Verschläge getheilt und der Boden ist gepflastert. Die Ochsen- und Kuhställe, sowie die Kälber-Verschläge, sind ebenfalls gepflastert und mit Abschlägen und Krippen versehen.

Die Schuppen in den Kuh- und Kälber-Höfen sind mit Krippen versehen; die Ständer stehen auf einem Fundament von Feld- oder Ziegelsteinen; der Kornspeicher über dem Wagen-Raum, und 14 Fuß breit. Die Ställe für die Acker-Pferde, jeder mit 6 abgesonderten Verschlägen und mit eisernen Krippen, Raufen und Wasser-Trögen versehen. Die Vorräthe liegen in dem Korn-Hause; oben darüber ist ein Kornspeicher.

Der Stall für die Reitpferde ist auf zwei Ständen und einem abgesonderten Verschlage eingerichtet.

Die Scheune mit zwei Fluren; der erste mit Ziegelsteinen gepflastert, der zweite gedielt zum Dreschen und Reinigen des Korns 2c.; das Dreschen geschieht mit der Maschine, die durch Pferde- oder Dampfkraft in Bewegung gesetzt wird.

Die Kosten sind auf 1500 Pfd. St. veranschlagt.

Der fünfte Entwurf ist von Mr. Sturgeß und hat die Gestalt eines Parallelogramms; Stroh-Scheune, Dresch-Scheune 2c. befinden sich auf der Süd-Seite; im Ganzen sind vier Reihen Gebäude in der Richtung von Norden nach Süden und dazwischen große, abgeschlossene Höfe. Die nöthigen Räume sind sämmtlich vorhanden und gut angelegt, und das Ganze unterscheidet sich im Wesentlichen nicht viel von den übrigen Plänen, nur daß in diesem Plane aus Mr. Hudson's und den übrigen drei Entwürfen Mehreres zusammengestellt; die Räume sind in Verschläge abgetheilt und die Höfe in Felder, während nach Mr. Hudson's Entwurf das Vieh nicht in Verschlägen steht, und bei den anderen der Hofraum für dasselbe nur sehr gering ist.

Außer den genannten Entwürfen finden wir auch einige

---

*) Dieses muß ein Irrthum im Journal sein.

Bemerkungen von Mr. Tebbutt über Wirthschafts-Gebäude, die der Beachtung nur empfohlen werden können.

Unstreitig aber verdient die Anleitung, welche in sämmtlichen Entwürfen enthalten ist, um so mehr der aufmerksamsten Beachtung, als sie die Ansichten der bedeutendsten Landwirthe der heutigen Zeit in sich faßt, und die Autoren sämmtlich praktische Männer sind, die ebensowohl mit den bewährtesten Methoden, die gegenwärtig in den verschiedenen Grafschaften Englands befolgt werden, als auch speziell mit den Lokalitäten, welche sie beschreiben, auf das genaueste bekannt sind.

Der Werth dieser Entwürfe wird aber dadurch noch erhöht, daß die Autoren in den entferntesten Theilen Englands zu Hause sind, wie in Bedale, Southampton, Mansfield 2c.

Es ist übrigens bemerkenswerth, daß sämmtliche Autoren in den Haupt-Prinzipien über die Lage der Gebäude, sowie darüber einig sind, daß es besser ist, das Vieh in warmen bedeckten Schuppen zu füttern, wie in offenen, zugigen Höfen. Das Füttern in Verschlägen scheint jedem anderen System vorgezogen zu werden.

Lord Portman und Mr. Thompson waren die Richter der verschiedenen Preis-Schriften, und Mr. Thompson legt in einem Briefe an Mr. Pusey, in welchem er die verschiedenen Entwürfe charakterisirt, die Grundsätze dar, nach welchen die Richter ihre Entscheidungen getroffen haben, und in Betracht der unparteiischen Weise, in welcher die betreffenden Entwürfe beurtheilt worden, dürfte eine Durchsicht jener Prinzipien sehr zu empfehlen sein. Die Resultate, zu denen sie nach sorgfältiger Prüfung des Gegenstandes gelangt sind, bestehen aber in Folgendem:

1) Die Kommunikation zwischen den verschiedenen Gebäuden einer Farm muß über einen gepflasterten oder makademisirten Hof und nicht durch einen gestreuten Verschlag führen.

2) Vorrichtungen sind zu treffen, um abgesonderte Verschläge oder Stände zum Füttern des Viehs einzuführen.

3) Kleine offene Höfe mit bedeckten Schuppen sind für das Jung- und Mast-Vieh einzurichten.

4) Bedeckte Dünger-Gruben sind im Allgemeinen nicht unumgänglich nothwendig.

Gehöft für eine Farm von 400 Acres.

Angenommen ist, daß der Viehstand auf dem Gehöfte einer Farm von 400 Acres (von denen 320 unter dem Pfluge, die übrigen Wiesen sind) aus einer Heerde Mutterschafe bestehe, und daß die Lämmer und Jährlinge fettgemacht werden; Farren und Schweine werden gekauft.

Der Grundriß ist von Mr. Haslam entworfen, einem Gentleman, welcher mit der Firma Barett, Exall und Andrewes in Verbindung steht, die als landwirthschaftliche Baumeister und Verfertiger von Acker-Geräthschaften berühmt sind. Das Haupt-Prinzip, welches in diesem Entwurfe vorherrscht und befolgt wird, besteht darin, daß das Stroh, von dem Augenblick an, wo es in die Scheune gelangt, bis zu dem, wo es die Dunggrube erreicht, in ununterbrochener vorschreitender Bewegung bleibt, ohne jemals den einmal gemachten Weg wieder zurückzulegen, oder, was häufig der Fall ist, unnöthiger Weise herumgeschleppt zu werden. Das Vieh soll sich während des Mästens unter dem Schutze eines breiten Daches befinden; das Gebäude selbst ist überall offen und daher gut ventilirt. Die Pferde-Ställe sind zweckmäßig placirt und in unmittelbarer Nähe des Wagen-Schuppens und des Raumes, in welchem sich die Ackergeräthe befinden rc.; sie sind für 16 Pferde eingerichtet und in der Mitte getheilt; auf jeder Seite sind Trichter oder Fall-Thüren angebracht, welche mit dem oberen Raum kommuniziren. Durch diese Trichter geht dem Pferdeknecht die betreffende Quantität Korn und Spreu zu, welche auf einer Glitschbahn herabläuft; diese Methode hat den Vortheil, daß man dadurch ein Anhäufen von verdorbenem Futter vermeidet, da der unterste und somit älteste Theil stets zuerst verbraucht wird.

Die Schafe sind, wie nach dem Plane des Mr. Huxtable, in getrennten Räumen untergebracht; ebenso die Jährlinge; beide sind durch ein eisernes Gitter von einander getrennt. Diese Einrichtung ist äußerst ökonomisch, reinlich und gesund, da sie die Cirkulation guter Luft wesentlich begünstigt.

Für das junge und kranke Vieh sind offene Schuppen mit kleinen Höfen daran eingerichtet.

Das Getreide wird vom Schober direkt nach der Dresch- und Schwing-Maschine gebracht, geht dann zum Verbrauch in der Wirthschaft in die Mühle, von da auf den Futterboden

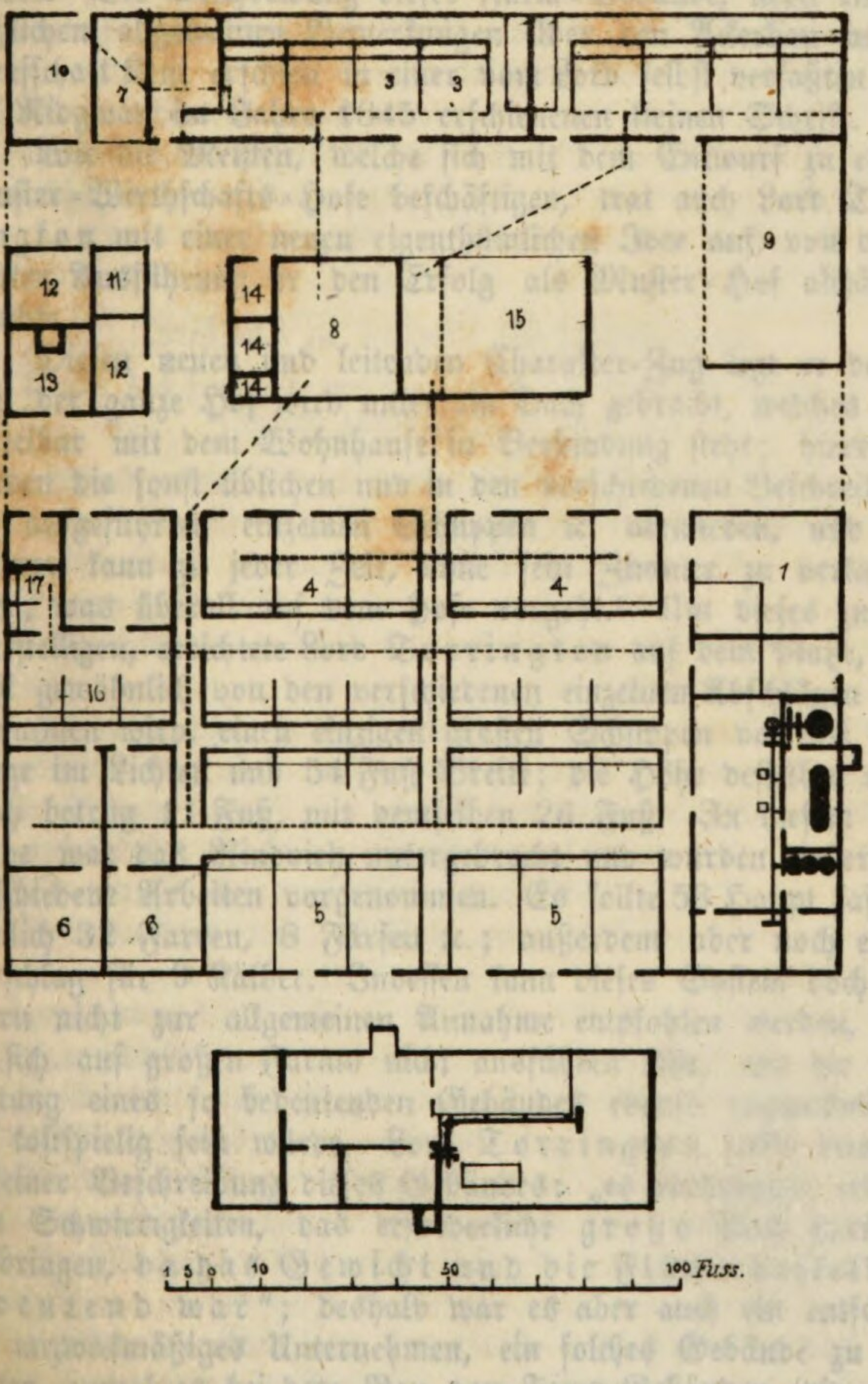
und dann zum Vieh. Hierbei wird es in jedem Augenblick seiner Bestimmung, d. h. der Dung-Grube, um einen Schritt näher gebracht; letztere befindet sich unter dem Wagen- und Karren-Hause und ist der allgemeine Behälter für Alles, was seiner Natur nach dahin gehört. Der Scheunen-Raum und die Maschinen sind gut eingerichtet, und ist der Verfasser bei diesem Theile seines Entwurfs von Mr. Bell, dem intelligenten Vorsteher der Fabrik der Herren Barett, wesentlich unterstützt worden. Die Maschinerie besteht aus einem Dampf-Apparat von 6 Pferde-Kraft und ist versehen mit einer Maschine zum Dreschen und Reinigen des Kornes, einer Mühle, einem Oelkuchen-Brecher, einer Maschine zum Schneiden des Strohs und Heus und einem vollständigen Apparat zum Dämpfen des Futters *). Im Allgemeinen ist dieser Entwurf gewiß nach jeder Richtung hin gut und vortrefflich; nur darauf möchte ich aufmerksam machen, daß die Karren-, Wagen- und Ackergeräth-Schuppen in der Nähe von Jauche-Behältern, Dung-Gruben oder Abzugsgräben nicht gut placirt sind, da das Holz leicht stocken und das Eisen bald mit Rost sich überziehen wird.

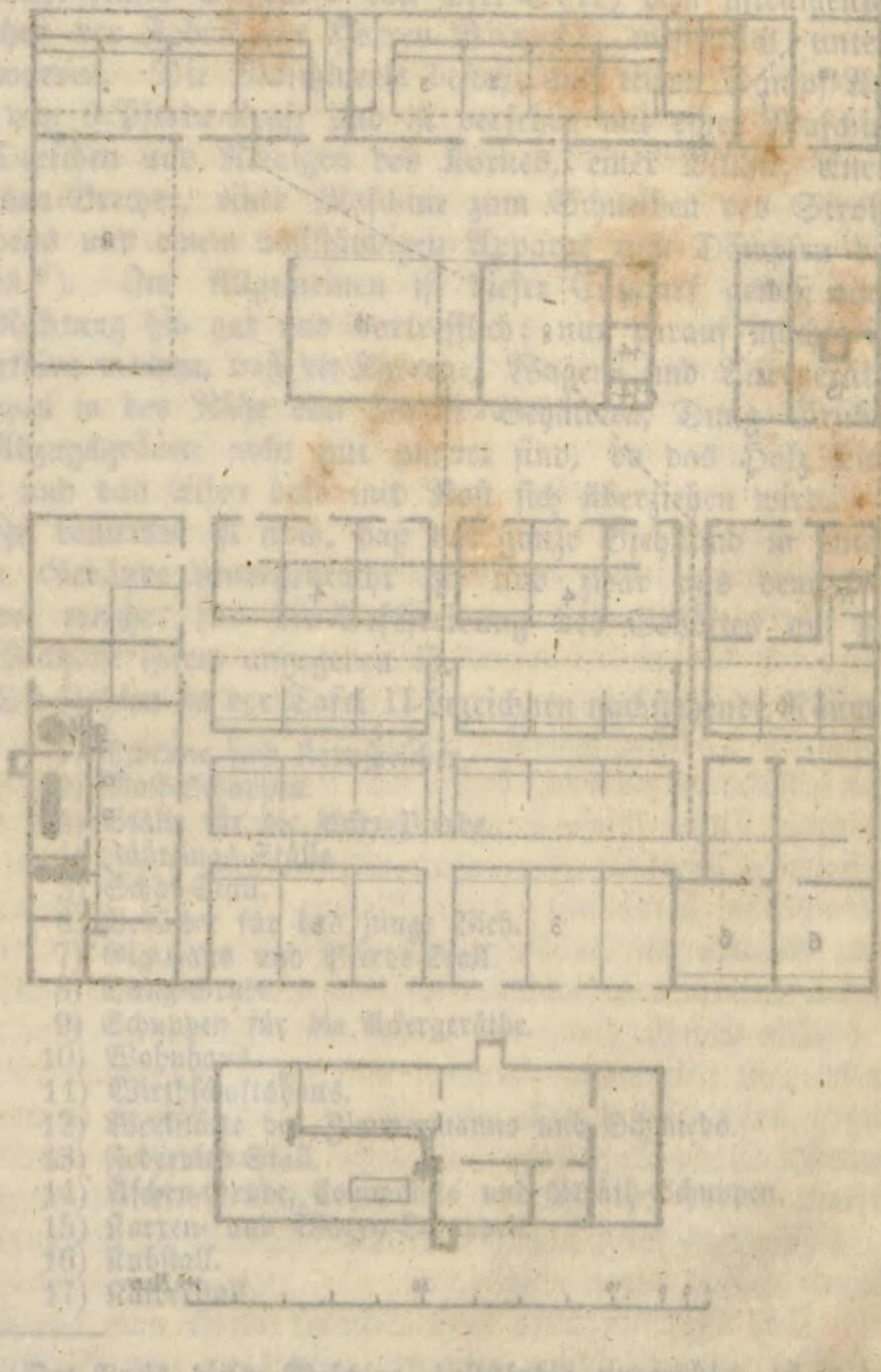
Zu bemerken ist noch, daß der ganze Viehstand in einem großen Gebäude untergebracht ist, und zwar aus demselben Grunde, welcher für die Beschreibung des Gehöftes auf der West-Peckham Farm angegeben ist.

Die Zahlen in der Tafel II bezeichnen nachstehende Räume:

1) Scheune und Kornspeicher.
2) Mast-Schuppen.
3) Ställe für die Acker-Pferde.
4) Jährlings-Ställe.
5) Schaf-Stall.
6) Behälter für das junge Vieh.
7) Gig-Haus und Pferde-Stall.
8) Dung-Grube.
9) Schuppen für die Ackergeräthe.
10) Wohnhaus.
11) Wirthschaftshaus.
12) Werkstätte des Zimmermanns und Schmieds.
13) Federvieh-Stall.
14) Aschen-Grube, Commodité und Geräth-Schuppen.
15) Karren- und Wagen-Schuppen.
16) Kuhstall.
17) Kälberstall.

*) Der Preis dieser Maschine, vollständig eingerichtet, ist in der genannten Fabrik 310 Pfd. St.


10
7
3
3
9
12
11
14
14
14
8
15
13
12
17
4
4
1
16
6
6
5
5
1 5 0 10 50 100 Fuss.



Lord Torrington's Muster-Wirthschaftshof.

Vor wenigen Jahren wurde die allgemeine Aufmerksamkeit auf einen Wirthschaftshof gelenkt, welcher von Lord Torrington auf West-Peckham in der Grafschaft Kent gebaut wurde. Die Beschreibung dieser Farm-Gebäude, nebst einigen nützlichen allgemeinen Bemerkungen über den Ackerbau in der Grafschaft Kent erschien in einer vom Lord selbst verfaßten und bei Ridgway im Jahre 1845 erschienenen kleinen Schrift.

Wie die Meisten, welche sich mit dem Entwurf zu einem Muster-Wirthschafts-Hofe beschäftigen, trat auch Lord Torrington mit einer neuen eigenthümlichen Idee auf, von deren strikter Ausführung er den Erfolg als Muster-Hof abhängig glaubte.

Diesen neuen und leitenden Charakter-Zug legt er darin, daß „der ganze Hof wird unter ein Dach gebracht, welches unmittelbar mit dem Wohnhause in Verbindung steht; hierdurch werden die sonst üblichen und in den verschiedenen Beschreibungen aufgeführten einzelnen Schuppen 2c. vermieden, und der Farmer kann zu jeder Zeit, ohne sein Zimmer zu verlassen, sehen, was überall auf dem Hofe vorgeht.“ Um dieses zu bewerkstelligen, errichtete Lord Torrington auf dem Platze, der sonst gewöhnlich von den verschiedenen einzelnen Abschlägen eingenommen wird, einen einzigen großen Schuppen von 90 Fuß Länge im Lichten und 54 Fuß Breite; die Höhe desselben ohne Dach betrug 11 Fuß, mit demselben 26 Fuß. In diesem Gebäude war das Rindvieh untergebracht und wurden außerdem verschiedene Arbeiten vorgenommen. Es sollte 53 Haupt fassen; nämlich 32 Farren, 8 Färsen 2c.; außerdem aber noch einen Verschlag für 9 Kälber. Indessen kann dieses System doch insofern nicht zur allgemeinen Annahme empfohlen werden, als es sich auf großen Farms nicht ausführen läßt, und die Errichtung eines so bedeutenden Gebäudes ebenso unzweckmäßig wie kostspielig sein würde. Lord Torrington selbst bemerkt in seiner Beschreibung dieses Gebäudes: „es verursachte erhebliche Schwierigkeiten, das erforderliche große Dach darüber zu bringen, da das Gewicht und die Fläche desselben bedeutend war“; deshalb war es aber auch ein entschieden unzweckmäßiges Unternehmen, ein solches Gebäude zu errichten, zumal es bei dem Bau von Farm-Gebäuden (die, wie

oben bereits erwähnt ist, bedeutende Auslagen nicht verinteressiren) wesentlich darauf ankömmt, die Dimensionen so klein wie möglich zu nehmen. Außerdem aber darf man nicht vergessen, daß ein Gebäude von doppelter Größe als ein anderes weit mehr als das Doppelte kostet, da ein Balken von 40 Fuß Spannung nicht allein doppelt so lang, wie einer von 20 Fuß, sondern bei weitem dicker und stärker sein muß; da hierdurch aber auch das Dach selbst um Vieles schwerer wird, so müssen auch die Wände bedeutend stärker sein.

Mit Ausnahme der unzweckmäßigen Einrichtung dieses großen Viehbehälters ist aber im Uebrigen das Gehöft zu West-Peckham ein ganz vorzüglich angelegtes zu nennen; sämmtliches Detail ist außerordentlich gut eingerichtet.

Farm-Gehöft bei Liscard in Cheshire.

(Von Harold Littledale, Esq., nach dem Entwurf des Mr. Torr auf Riby in Lincolnshire gebaut.)

Dieses Farm-Gehöft ist eines der zuletzt gebauten und wird, da man es mit für das beste Muster-Gehöft im ganzen Königreich hält, von den meisten bedeutenden Landwirthen der heutigen Zeit besucht. Der verstorbene Sir Robert Peel beehrte es mit seinem Besuche und erklärte es für das beste, das er gesehen hätte.

Das Gut des Mr. Littledale, auf welchem dieses Gehöft gebaut worden, liegt bei Liscard und gränzt an das Stadt-Gebiet von Wallasey, an der Straße von Liscard nach Poulton. Es besteht aus einer langen Reihe von Farm-Gebäuden, in welchen sich Dresch-Scheunen, Schweine- und Pferde-Ställe, Mast- und Futter-Schuppen, Arbeiter- und Verwalter-Wohnungen befinden.

Die Form des Grundrisses ist eine vollkommen quadratische, gegen Norden, Osten und Westen durch Gebäude, gegen Süden durch eine niedrige Mauer eingeschlossen, wodurch es den Anschein eines kompakt zusammenhängenden Ganzen erhält.

Das Quadrat ist in der Richtung von Osten nach Westen durch eine Reihe von Gebäuden durchschnitten, die aus den Pferdeställen, einzelnen abgesonderten Verschlägen, Stroh- und Dresch-Scheunen und Korn-Speichern bestehen; in der Richtung von Norden nach Süden aber durch zwei Reihen von Kuhställen und der großen Haupt-Scheune. Diese Einrichtung der Gebäude

theilt das Ganze in fünf Höfe und Abtheilungen, wie aus dem Grundriß (Fig. 3) zu ersehen ist.

Fast im Mittelpunkt des Gehöftes liegt eine Haupt-Reihe von Gebäuden, sämmtlich zwei Stock hoch (die übrigen haben alle nur ein Stockwerk), welche unten die Stroh-Scheunen, Korn-Speicher, Maschinen-Raum, Koch-Haus, Dampf-Haus, Häcksel-Raum ꝛc., und oben die Dresch-Maschine und der Separator, die Häcksel-Laden, die Leinkuchen-Brecher und zwei Paar Mühlsteine enthält, welche auf dem Kornspeicher placirt sind. Diese Maschinen werden sämmtlich mittelst Riemen durch die Dampfmaschine im untern Raume getrieben. Die Worfelmaschine steht auf dem unteren Flur. Ueber dem Dampfhause ist die Darre, welche aus durchbrochenen Dachsteinen hergestellt ist und durch Röhren mit Dampf geheizt wird. Ueber diesem Gebäude befindet sich ein Wasserbehälter, um die Dampfmaschine mit Wasser zu speisen.

An der Ostseite dieses Gebäudes befindet sich ein Stall für 10 Pferde; an der Westseite abgesonderte Verschläge ꝛc. Die Pferdeställe sind sehr zweckmäßig eingerichtet; die Krippen sind von Eisen; Raufen sind dagegen nicht vorhanden, da sämmtliches Futter zu Häcksel geschnitten wird.

Kuhställe. — Die Baulichkeiten zum Fettmachen und Züchten des Rindviehs liegen in drei Reihen in der Richtung von Norden nach Süden und sind für 80 Haupt eingerichtet. Ihre Einrichtung in Stände ist sehr gut, und geschieht diese Absonderung durch zwei große Schiefersteine, welche aufrecht hingestellt werden und mit einander, sowie mit den Krippen, durch eiserne Stangen verbunden sind.

Der Schweinekoben liegt auf der Ostseite der Reihe, ist groß und geräumig und sehr bequem eingerichtet. Die Futtertröge sind mit Fallklappen versehen. Ueber dem Schweinestall ist der Federviehstall.

Die Viehhöfe sind geräumig und bedeckt und haben in der Mitte Jauchebehälter.

Der Schuppen für die Ackerwerkzeuge liegt auf der Nordseite und ist geräumig und angemessen. Daneben liegt das Drill-Haus, der Schuppen für den Zimmermann und die Schmiede.

Auf der Westseite, am Nord-Ende, sind die Vorraths-Räume für die Wurzelgewächse und Kartoffeln; der Boden ist

versenkt und die Wände sind mit Holzkohlen ausgefüllt, um die Feuchtigkeit abzuhalten.

Außer diesen Gebäuden ist noch ein Schlacht- und Einpökel-Haus, ein Butter-Raum, ein Kompost-Haus und ein Raum für das Saatkorn rc.

Auf der Ostseite des Hofes und abgetrennt von der Haupt-Reihe liegt das Wohnhaus des Verwalters (siehe Taf. III, Fig. A); hinter demselben liegt noch eine Reihe von verschiedenen Räumlichkeiten, die den Hof einschließen, und in denen die Milchkammer, ein Raum zum Einsalzen und Einpökeln des Fleisches und zu anderen Zwecken sich befinden; die Milchkammer ist sehr gut eingerichtet und wird im Kapitel „Milchstuben“ näher beschrieben werden.

Auf der Südseite liegen mehrere gut eingerichtete Arbeiter-Wohnungen.

Die Dampfmaschine ist ausgezeichnet und von 10 Pferde-Kraft.

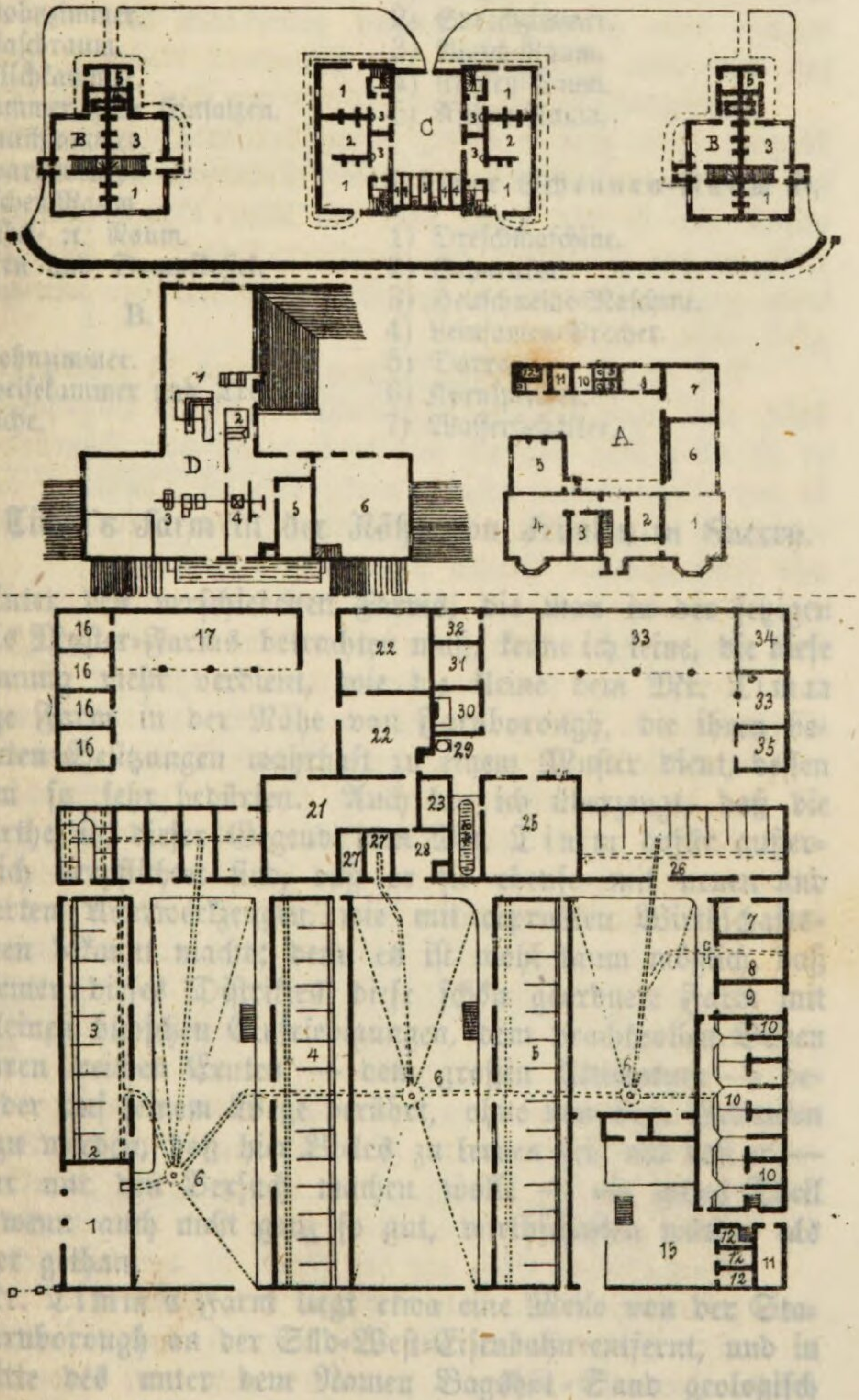
Die Dreschmaschine und der Separator sind von der bewährtesten Form und von Parsons auf Elyburn gefertigt und aufgestellt.

Die Häcksel-Schneide-Maschine ist von Mr. Corne. Sämmtliche Maschinen sind von außerordentlicher Arbeit.

Nachweis der verschiedenen Zahlen auf Taf. III.

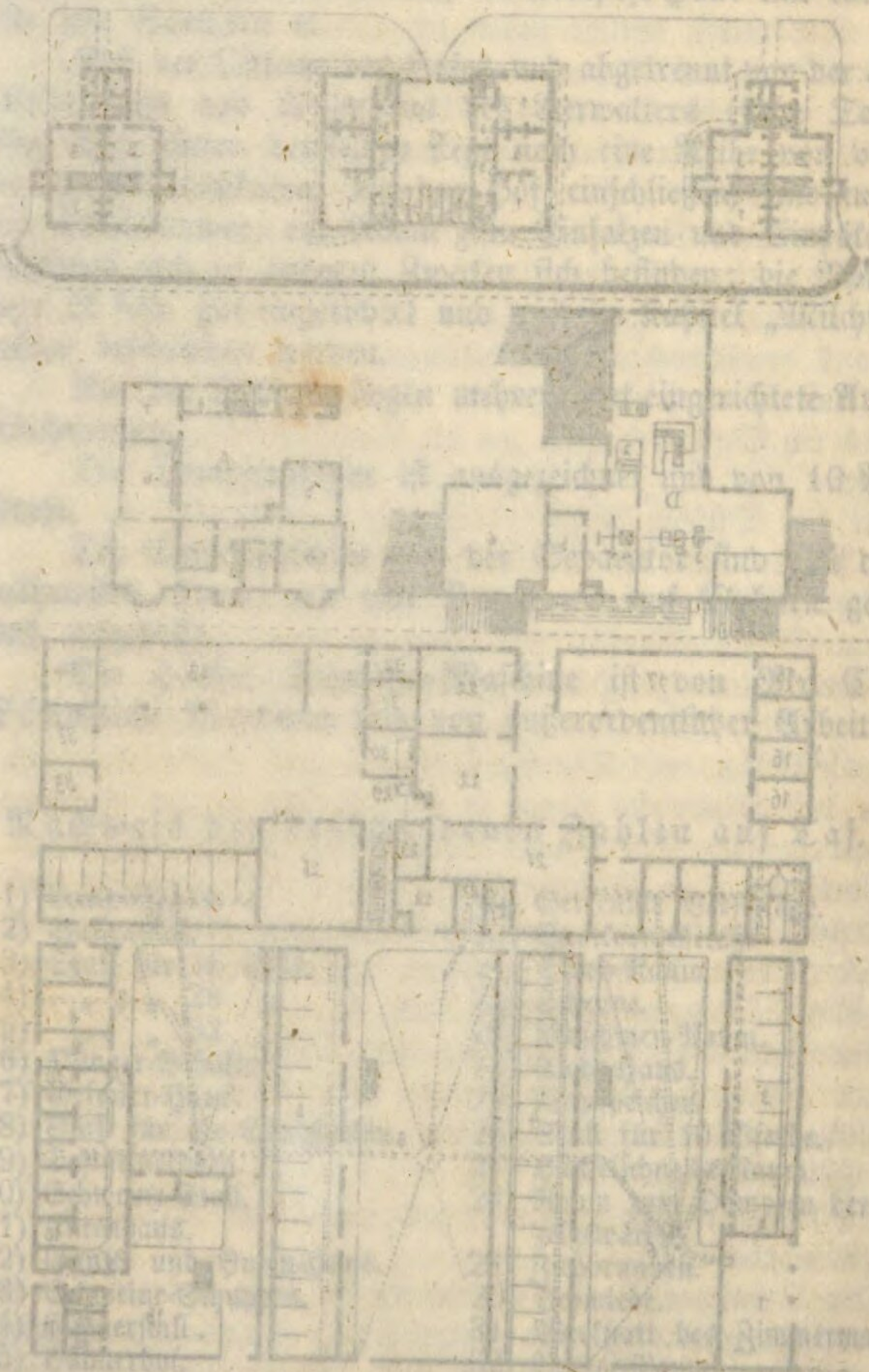
1) Komposthaus.
2) Bullenstall.
3) Stall für 16 Kühe.
4) „ „ 28 „
5) „ „ 32 „
6) Dünger-Behälter.
7) Geschirr-Haus.
8) Stall für die Saugfohlen.
9) Schweinekoben.
10) Schweine-Stall.
11) Entenhaus.
12) Gänse- und Puten-Haus.
13) Schweine-Schuppen.
14) Hühnerstall.
15) Hühnerhof.
16) Kartoffelkeller.
17) Schuppen für die Ackergeräthe und Wurzelgewächse.
18) Kälberstall.
19) Getrennte Verschläge.
20) Saatkorn-Gelaß.
21) Stroh-Raum.
22) Scheune.
23) Maschinen-Raum.
24) Siede-Haus.
25) Kornspeicher.
26) Stall für 10 Pferde.
27) Häckselschneide-Raum.
28) Raum zum Dämpfen der Wurzelgewächse.
29) Ziehbrunnen.
30) Schmiede.
31) Werkstatt des Zimmermanns.
32) Butter-Raum.
33) Karren-Schuppen.
34) Drill-Haus.
35) Schlacht-Haus.
36) Schober-Hof.

Ta



[illegible] und die Wände sind mit Holzkohlen ausgefüllt, um die [illegible] abzuhalten.

Außer diesen Gebäuden ist noch ein Schlacht- und Ein- [illegible] Raum, ein Kompost-Haus und ein Raum [illegible]



[illegible] abgetrennt von der Haupt- [illegible] Verwalters [illegible] Taf. III, [illegible] verschie- [illegible] einschließlich [illegible] zu denen [illegible] befinden; die [illegible] „Kuchstuben“ [illegible]

[illegible] mehrere [illegible] eingerichtete Arbeiter- [illegible]

[illegible] ist [illegible] von 10 Pferde- [illegible]

[illegible] der be- [illegible] gereinigt [illegible]

[illegible] ist von [illegible] Sorne, [illegible] außergewöhnlicher Arbeit.

Verzeichniß der [illegible] Zahlen auf Taf. III.

[illegible]

16) Kartoffelkeller.

17) Schuppen für die Ackergeräthe und Wurzelgewächse.

18) Kälberstall.

30) Werkstatt des Zimmermanns.

33) Karren-Schuppen.

34) Drill-Haus.

35) Schlacht-Haus.

36) Schweinhof.

A.

1) Sprechzimmer.
2) Speisekammer.
3) Gesindestube.
4) Wohnzimmer.
5) Waschraum.
6) Milchkammer.
7) Kammer zum Einsalzen.
8) Rauchkammer.
9) Apartements.
10) Aschen-Raum.
11) Kübel- ꝛc. Raum.
12) Ofen und Dampfkessel.

B.

1) Wohnzimmer.
2) Speisekammer und Treppe.
3) Küche.
4) Aschen-Raum.
5) Kohlen-Raum.

C.

1) Küche.
2) Sprechzimmer.
3) Wasch-Raum.
4) Kohlen-Raum.
5) Aschen-Raum.

Oberer Scheunen-Raum D.

1) Dreschmaschine.
2) Separator.
3) Heuschneide-Maschine.
4) Leinsamen-Brecher.
5) Darre.
6) Kornspeicher.
7) Wasserbehälter.

Mr. Timm's Farm in der Nähe von Frimley in Surrey.

Unter den verschiedenen Farms, die man in der jetzigen Zeit als Muster-Farms betrachten muß, kenne ich keine, die diese Bezeichnung mehr verdient, wie die kleine dem Mr. Timm gehörige Farm in der Nähe von Farnborough, die ihren benachbarten Besitzungen wahrhaft zu einem Muster dient, dessen dieselben so sehr bedürfen. Auch bin ich überzeugt, daß die Landwirthe in dieser Gegend dem Mr. Timm dafür außerordentlich verpflichtet sind, daß er sie ebenso mit neuen und verbesserten Ackerwerkzeugen, wie mit erprobten Wirthschafts-Systemen bekannt macht; denn es ist wohl kaum möglich, daß ein Farmer dieses Distriktes diese schön geordnete Farm mit ihren kleinen hübschen Einfriedigungen, dem prachtvollen Boden und ihren reichen Ernten — dem großen Ultimatum — besucht oder auf seinem Wege berührt, ohne von dem Gedanken erfaßt zu werden, daß hier Vieles zu lernen sei, und daß er — wenn er nur den Versuch machen wolle — ein gutes Theil besser, wenn auch nicht ganz so gut, wirthschaften würde, als er bisher gethan.

Mr. Timm's Farm liegt etwa eine Meile von der Station Farnborough an der Süd-West-Eisenbahn entfernt, und in der Mitte des unter dem Namen Bagshot-Sand geologisch bekannten und vielleicht ärmsten Districts des ganzen König-

reichs; der Boden besteht hier aus reinem Kiessand und enthält auch nicht das Geringste, womit man die auf ihm wachsenden Pflanzen unterstützen könnte. Die Folge davon ist, daß neun Zehntel des ganzen Distrikts ein ödes Heideland bilden, welches dem gelegentlich darauf getriebenen und vor Hunger fast sterbenden Vieh kaum einen Mundvoll Nahrung bietet.

Uebrigens variirt die Qualität der Besitzungen in dieser Gegend mehr oder weniger, je nachdem man sich London nähert und der Boden mit dem daselbst befindlichen Klay-Boden gemischt ist; ist der Sand stark mit Klay-Boden gemischt, wie z. B. in der Umgegend von Hartford-Bridge, so giebt es einen leicht zu beackernden, ausgezeichneten Lehm, der sehr hoch bezahlt wird.

Der Boden auf Mr. Timm's Farm ist gerade nicht der beste, aber auch nicht der schlechteste von diesem Bagshot-Sande; er ist ein gelber, schwach mit Lehm vermischter Sandboden, der in der Regel nicht bestellt wird, und der, wenn er angebaut wird, — mit alleiniger Ausnahme auf Mr. Timm's Farm — nur sehr ärmliche Ernten produzirt.

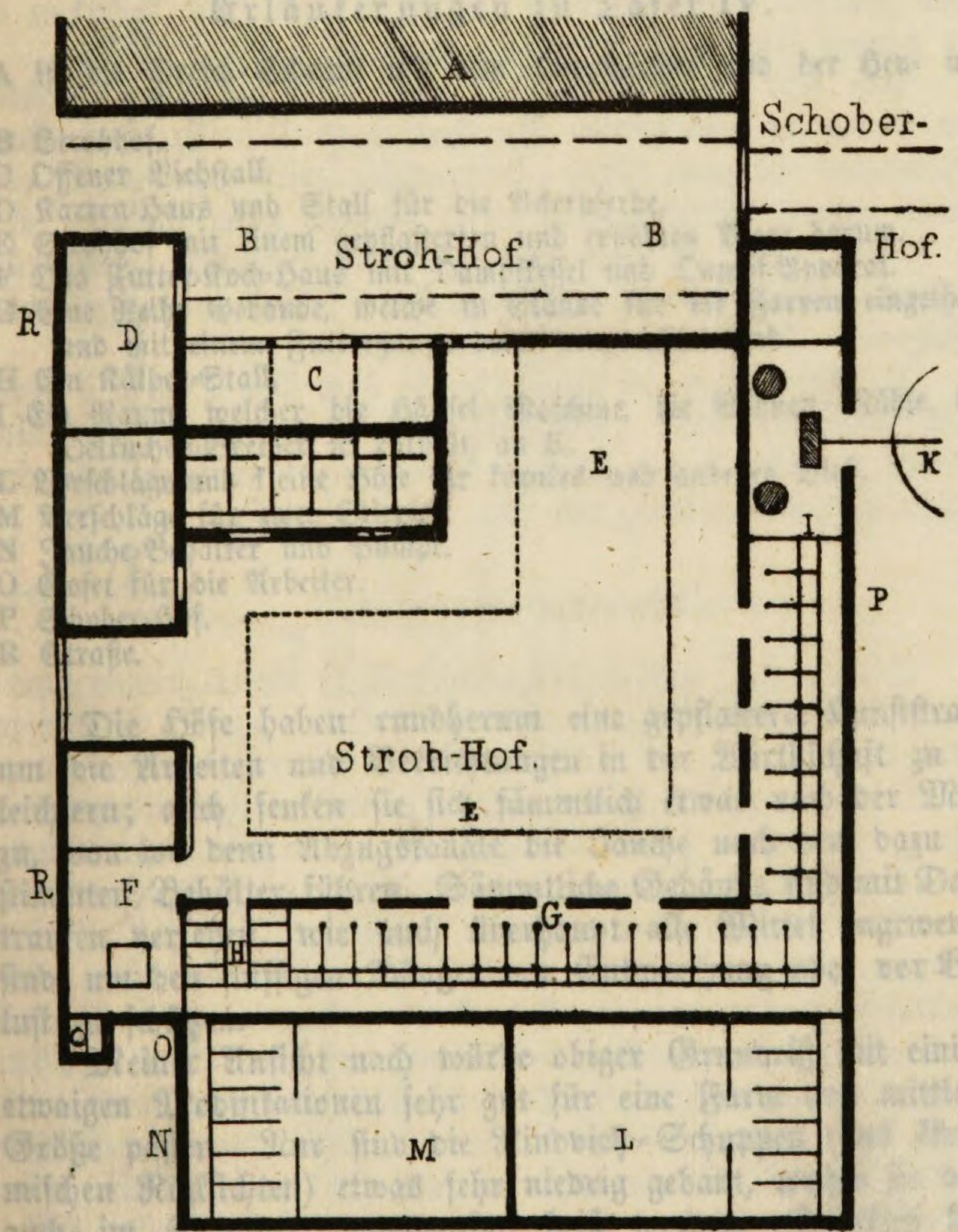
Auf diesem Boden baut Mr. Timm nun regelmäßig eine Last Weizen pro Acre, und zwar den Bushel zu 65 Pfund, und ebenso alle übrigen Fruchtarten in gleicher Menge und Beschaffenheit. Nirgends sieht man, wie auf mehreren der erwähnten Muster-Farms, ein zur Schau Tragen, sondern Alles ist auf die ordentlichste und doch scheinbar gewöhnlichste Weise eingerichtet; nichts zeugt von Einschränkung, nichts von Verschwendung; und wenn eine Farm so eingerichtet werden kann, daß sie sich in allen Stücken verinteressirt, so ist es hier der Fall.

Wie ist es nun aber möglich, daß ein so armer Boden das Doppelte und in einigen Fällen das Dreifache dessen produziren kann, was er in der nächsten Umgebung trägt? Einfach durch ein besseres Wirthschafts-System und dadurch, daß eben das nöthige Kapital dazu verwendet worden, sowie auch, daß auf einer so kleinen Farm (sie wird ungefähr 250 Acres enthalten) 60 Stück Ochsen, 350 Schafe, 70 Jährlinge und 20 Pferde gehalten werden (12 davon sind Arbeitspferde).

Sämmtliches Vieh auf der Farm ist von der besten Race und gelangt zu einem hohen Grade von Fettheit.

Die Folge davon ist, daß jährlich eine außergewöhnlich große Quantität Dünger produzirt und dem Boden auf die zweckmäßigste Weise zugeführt wird, welches Verfahren denn

Taf. IV.



gesät. Der Boden besteht hier aus reinem Kiessand und [illegible] hält auch nicht das Geringste, womit man die auf ihm wachsenden Pflanzen unterstützen könnte. Die Folge davon ist, daß einen Theil des ganzen Distrikts ein ödes Heideland bildet, welches dem gelegentlich darauf getriebenen und vor Hunger fast sterbenden Vieh kaum einen Mundvoll Nahrung bietet.

Uebrig [illegible] z. B. in der Umgegend von Hartford-Bridge, so giebt es eine [illegible]

Der [illegible] Mr. Timm's Farm ist gerade nicht [illegible] beste, [illegible] von diesem Bagshot-Sand; er ist [illegible] mit Lehm vermischter Sandboden, [illegible] wird, [illegible] angewandt [illegible] Ausnahme auf Mr. Timm's Farm — nur sehr [illegible] Ernten producirt.

[illegible] baut Mr. Timm nur regelmäßig [illegible] das [illegible] und zwar den Bushel zu 65 Pfund, und [illegible] übrigen Fruchtarten in gleicher Menge [illegible] Nirgends sieht man, wie auf mehreren der erwähnten [illegible] Tragen, [illegible] ist [illegible] gewöhnlichste [illegible] eingerichtet [illegible] nichts von [illegible] schwendern [illegible] wenn eine Farm so eingerichtet werden [illegible], daß sie [illegible]

Wie [illegible] das Doppelte [illegible] produziren kann, [illegible] in der nächsten Umgebung [illegible] durch ein [illegible] Wirthschafts-System und [illegible], daß [illegible] das nöthige Kapital dazu verwendet worden, [illegible], daß auf einer [illegible] Farm (sie wird ungefähr [illegible] Acres enthalten) [illegible] Stück [illegible] 20 Pferde gehalten werden (12 davon sind Arbeitspferde).

Sämmtliches Vieh auf der Farm ist von der besten [illegible] und gelangt zu einem hohen Grade von Fettheit.

Die Folge davon ist, daß jährlich eine außergewöhnlich große Quantität Dünger producirt und dem Boden auf zweckmäßigste Weise zugeführt wird, welches Verfahren [illegible]

auch unstreitig das beste und untrüglichste ist, um solche Resultate zu erzielen.

Ebenso sind die Farm-Gebäude, die hier ganz speziell unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen, auf das zweckmäßigste und zugleich auf die ökonomischste Weise eingerichtet.

Erläuterungen zu Tafel IV.

A ist die Dresch-Scheune mit dem Kornspeicher und der Heu- und Stroh-Scheune.
B Strohhof.
C Offener Viehstall.
D Karren-Haus und Stall für die Ackerpferde.
E Strohhof mit einem gepflasterten und erhöhten Wege darum.
F Das Futter-Koch-Haus mit Dampfkessel und Dampf-Apparat.
G Eine Reihe Gebäude, welche in Stände für die Farren eingetheilt und mit einem Futtergange vorne eingerichtet sind.
H Ein Kälber-Stall.
I Ein Raum, welcher die Häcksel-Maschine, die Bohnen-Mühle, den Oelkuchen-Brecher ꝛc. enthält, an K.
L Verschläge und kleine Höfe für krankes und anderes Vieh.
M Verschläge für zwei Stiere.
N Jauche-Behälter und Pumpe.
O Closet für die Arbeiter.
P Schober-Hof.
R Straße.

Die Höfe haben rundherum eine gepflasterte Kunststraße, um die Arbeiten und Verrichtungen in der Wirthschaft zu erleichtern; auch senken sie sich sämmtlich etwas nach der Mitte zu, von wo denn Abzugskanäle die Jauche nach dem dazu bestimmten Behälter führen. Sämmtliche Gebäude sind mit Dachtraufen versehen, wie auch überhaupt alle Mittel angewendet sind, um den flüssigen Dünger vor Entwerthung oder vor Verlust zu schützen.

Meiner Ansicht nach würde obiger Grundriß mit einigen etwaigen Modifikationen sehr gut für eine Farm von mittlerer Größe passen. Nur sind die Rindvieh-Schuppen (aus ökonomischen Rücksichten) etwas sehr niedrig gebaut, woher sie denn auch im Sommer unangenehm heiß werden. Indessen kann diesem Uebelstande dadurch leicht abgeholfen werden, daß man die Sparren mit dünnen Brettern deckt und darauf eine Lage Filz und dann die Latten bringt. Der Filz ist außerordentlich wohlfeil (der Fuß kostet nur 1 P.) und hält im Winter ebensogut die Kälte ab, wie er im Sommer gegen Hitze schützt; so

habe ich z. B. vor Kurzem noch einen Versuch hiermit bei einem Wohnhause angestellt, und das Resultat war ein völlig befriedigendes. Soviel ich weiß, ist Mr. Timm's Farm die einzige in diesem Distrikte des Bagshot-Sandes, auf welcher man den Versuch gemacht hat, die höhere Wirthschafts-Kultur einzuführen; derselbe ist aber so günstig ausgefallen, daß er ohne Zweifel wesentlich dazu beitragen wird, den Ackerbau in der ganzen Umgegend mehr und mehr zu heben.

Ein sehr löblicher Versuch, und zwar auf dem schlechtesten Boden in dem ganzen Bagshot-Sand-Distrikte, dem allerschlechtesten in ganz Groß-Britannien, wird gegenwärtig von einem andern Gentleman in dieser Gegend unternommen, und es scheint, als ob das energische und freigebige Verfahren, welches er eingeschlagen, gleichfalls dazu führen wird, gute und erfolgreiche Wirkungen zu äußern.

Uebrigens kann ich diesen Bericht über Mr. Timm's Farm nicht schließen, ohne gleichzeitig des Vorzuges zu erwähnen, welchen derselbe in der Person seines ebenso eifrigen, wie einsichtsvollen Verwalters, des Mr. Hutty, besitzt.

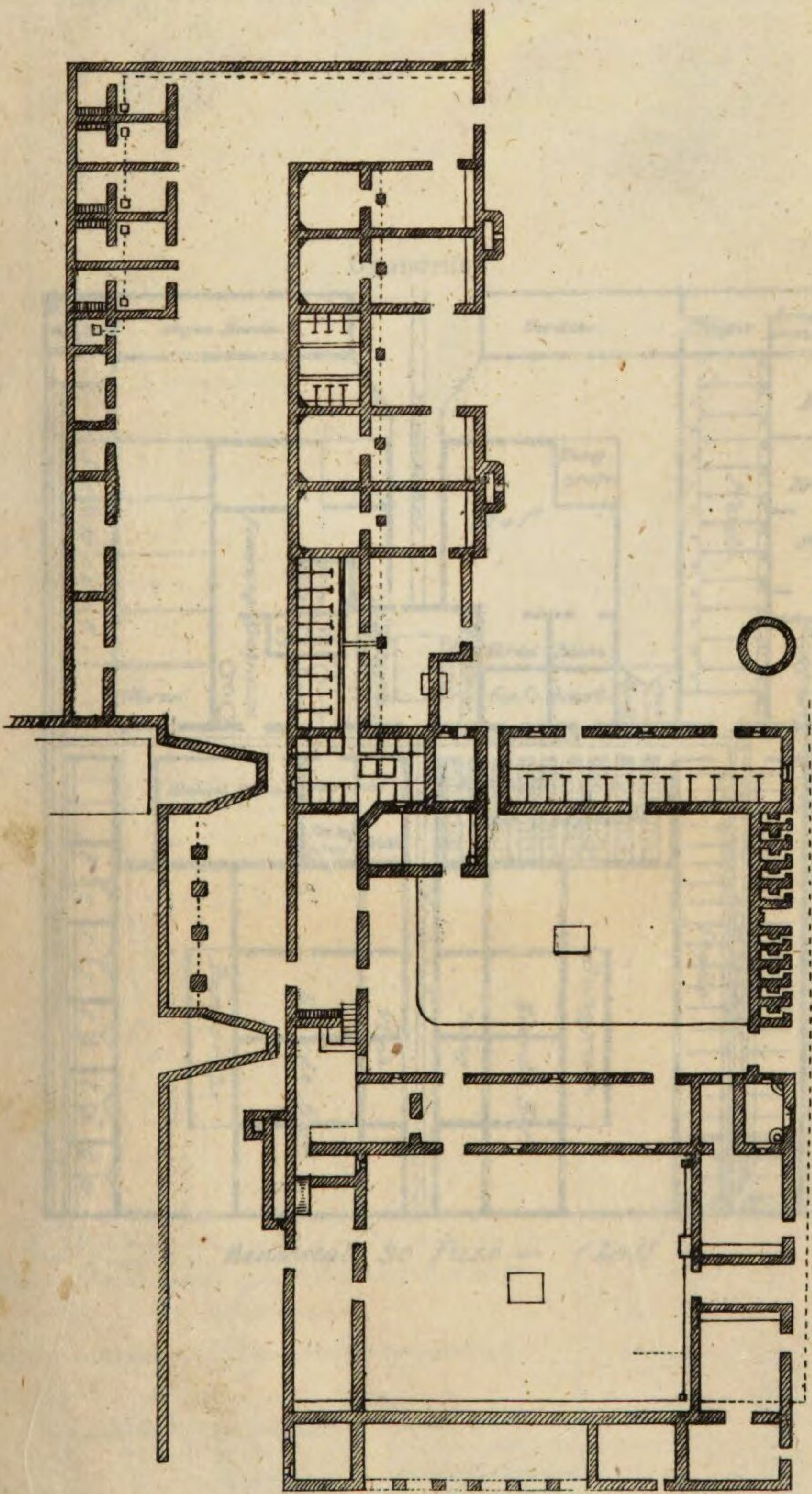
Ein schottisches Gehöft.

Die Tafel V enthält den Grundriß zu einem großen schottischen Farm-Gehöft*), welches Mr. Stephens als ein in jeglicher Beziehung als Muster empfehlenswerthes bezeichnet.

Ohne Zweifel steht Schottland in landwirthschaftlicher Beziehung bedeutend höher wie England, denn der Schotte verwendet weit mehr Energie und Geschick auf die Behandlung seines Landes, wie seine südlichen Nachbaren; und fast alle bedeutenden und wesentlichen Verbesserungen in Maschinen und Geräthschaften werden in Schottland erfunden. Im Norden des Tweed wurde die Dresch-Maschine ersonnen, dort erhielten die Pflüge eine wesentliche Verbesserung, und dort ward auch zuerst die Dampfmaschine allgemein zu landwirthschaftlichen Zwecken benutzt. Sowie es denn auch nicht wahrscheinlich war, daß Schottland seine Hoflagen unverbessert lassen sollte, während überall so wesentliche Fortschritte darin gemacht sind und noch gemacht werden, so sehen wir auch ein großes, geordnetes

---

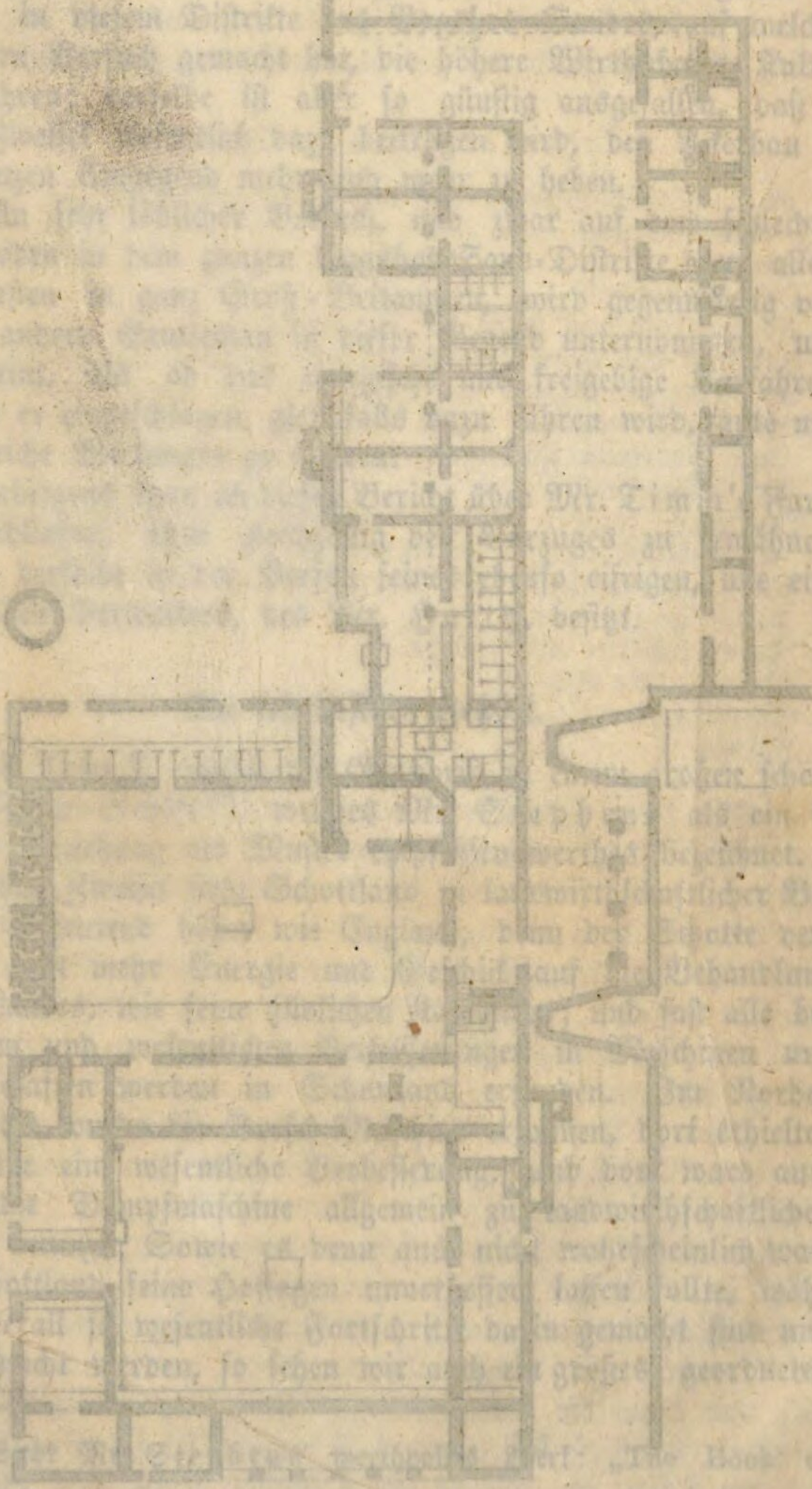
*) Siehe Mr. Stephens' werthvolles Werk: „The Book of the farm“.



habe ich z. B. vor Kurzem noch einen Versuch hiermit bei einem [illegible] angestellt, und das Resultat war ein völlig [illegible]. Soviel ich weiß, ist Mr. Timm's Farm die einzige in diesem Distrikte [illegible], welcher man den Versuch gemacht hat, die höhere Wirthschafts-Kultur einzuführen; [illegible] ist aber so günstig ausgefallen, daß er ohne Zweifel [illegible] den [illegible] wird, den [illegible] in der ganzen [illegible] nicht [illegible] zu heben.

[illegible] sehr [illegible] und zwar auf dem [illegible] Boden in dem ganzen [illegible]-Distrikte [illegible] allerschlechtesten [illegible] Behandlung wird gegenwärtig von einem [illegible] unternommen, und es scheint, [illegible] freigebige [illegible], welches er [illegible] dazu führen wird, [illegible] und erfolgreiche [illegible] zu [illegible].

[illegible] ich [illegible] Bericht über Mr. Timm's Farm nicht [illegible], ohne [illegible] zu erwähnen, welches [illegible] seines [illegible] einzigen, [illegible] [illegible], das [illegible] besitzt.

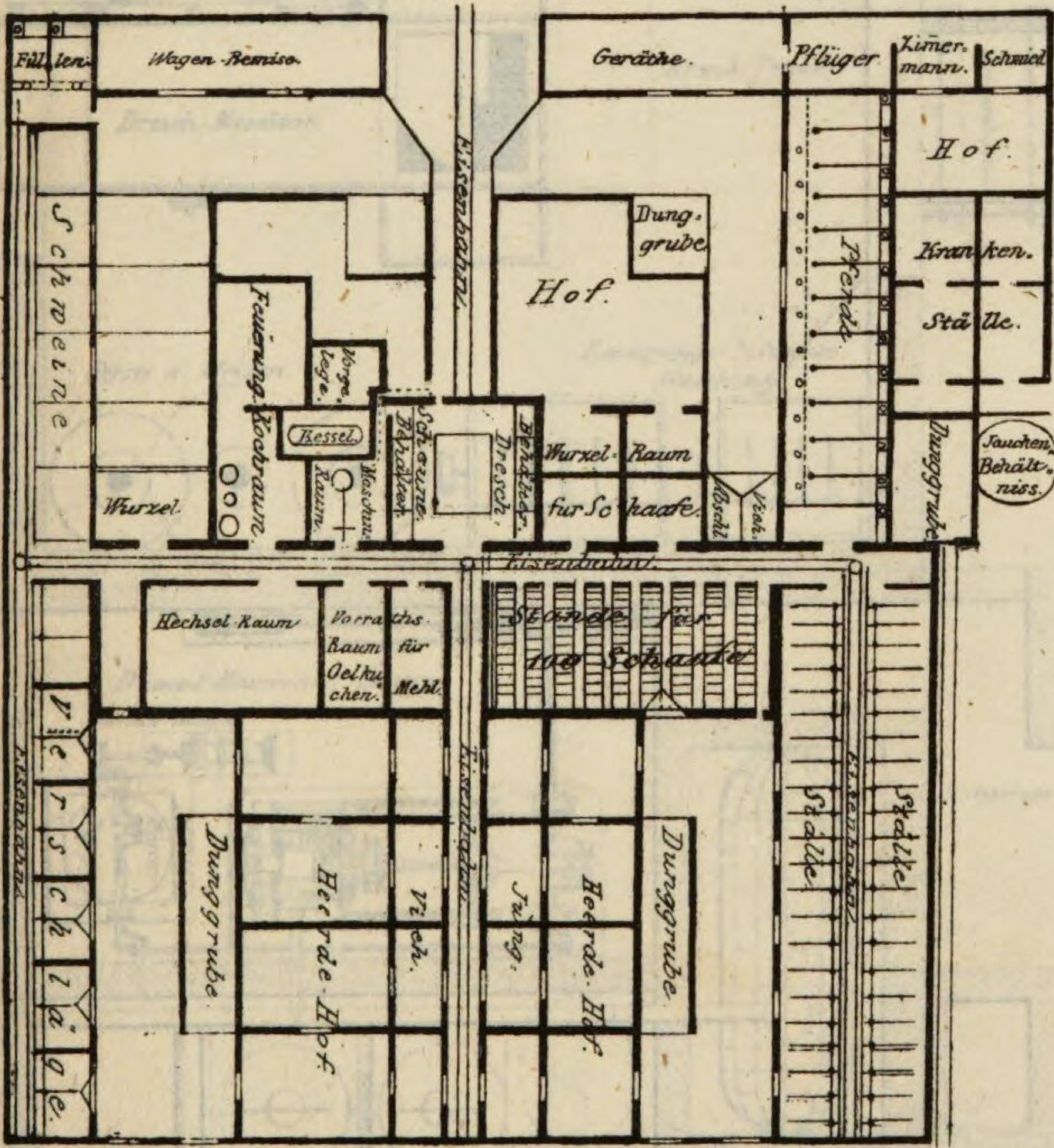


[illegible] großen [illegible] Thatsachen [illegible], welcher Mr. Stephens [illegible] als ein in jeglicher [illegible] der Wege [illegible] bezeichnet.

[illegible] Schottland [illegible] landwirthschaftlicher Beziehung [illegible] wie England, denn der Schotte verwendet [illegible] mehr Energie und [illegible] auf die Behandlung seines [illegible], und fast alle bedeutenden und wesentlichen [illegible] in [illegible] und Gerätschaften werden in Schottland [illegible]. Im Norden des [illegible], dort erhielten die [illegible] eine wesentliche Verbesserung, und dort ward auch zuerst [illegible] Dampfmaschine allgemein [illegible] wirthschaftlichen Zwecken [illegible]. Sowie es denn auch nicht wahrscheinlich war, daß Schottland seine [illegible] haben sollte, während [illegible] wesentliche Fortschritte [illegible] gemacht sind und noch gemacht werden, so sehen wir auch ein großes [illegible]

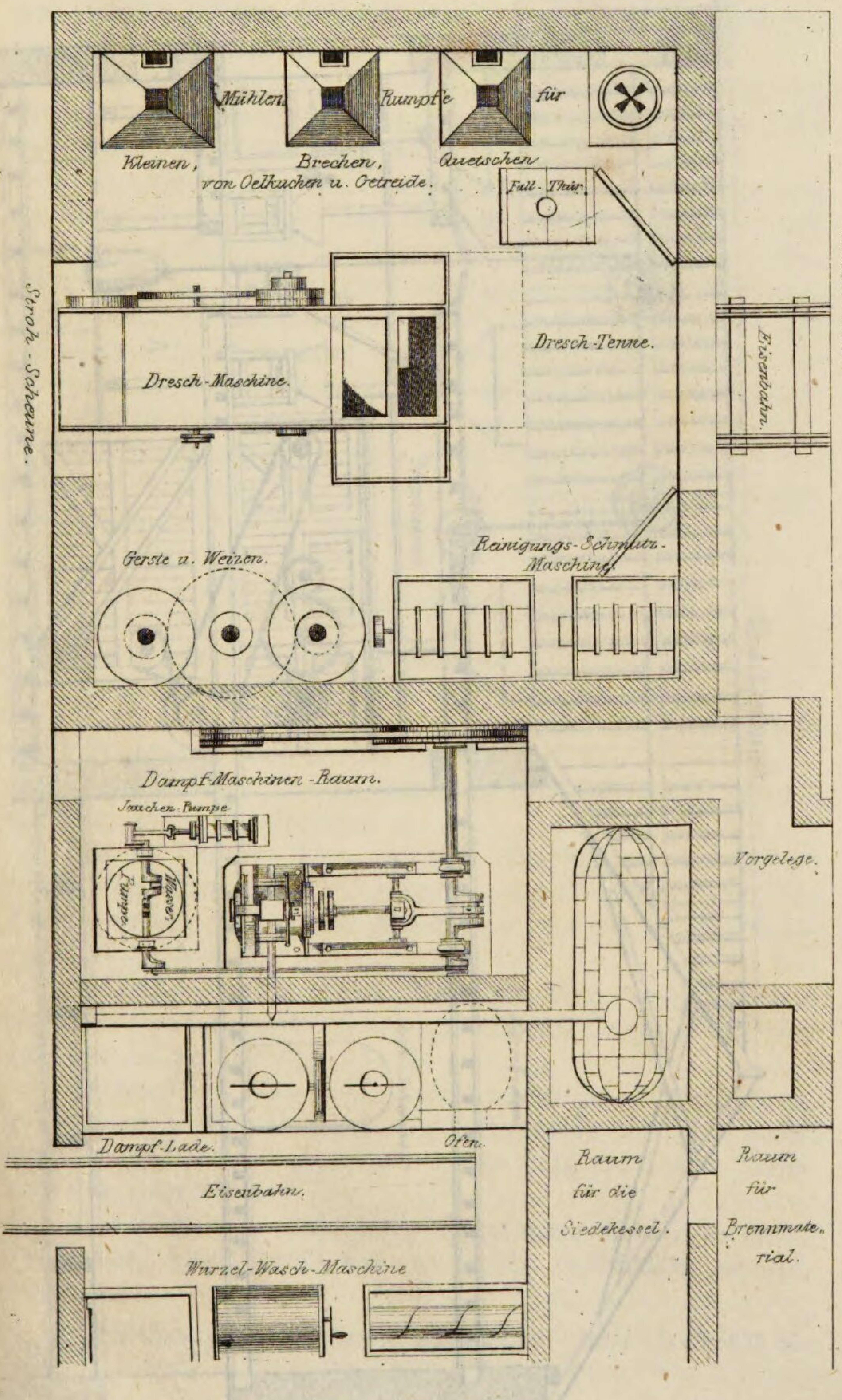
*) [illegible] Stephens [illegible] Werk: „The Book of the farm."

Grundriss.

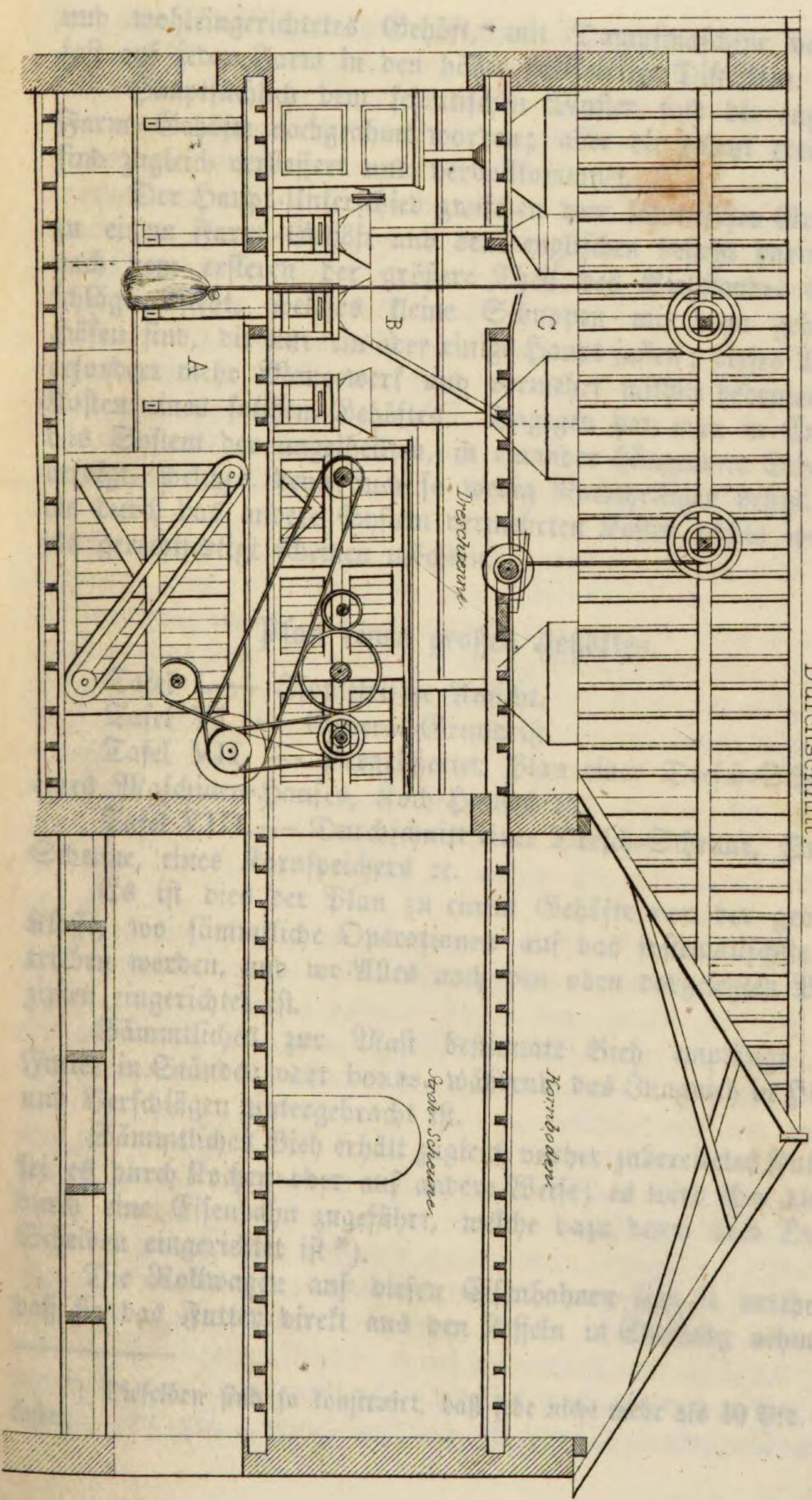


Maasstab 30 Fuss = 1 Zoll.

Grundriſs einer Dresch-Scheune.



Taf. VIII.



und wohleingerichtetes Gehöft, mit Dampfmaschine versehen, fast auf jeder Farm in den höher kultivirten Distrikten.

Hauptsächlich dem schottischen Muster sind die englischen Farm-Gehöfte nachgeahmt worden; aber die zuletzt errichteten sind zugleich verbessert und vervollkommnet.

Der Haupt-Unterschied zwischen dem schottischen Grundriß zu einem Farm-Gehöft und dem englischen besteht darin, daß nach dem ersteren der größere Theil des Viehstandes in Abschlägen steht, welches kleine Schuppen mit dazu gehörigen Höfen sind, die nur ein oder einige Haupt fassen; dieses Prinzip erfordert mehr Mauerwerk und vermehrt mithin bedeutend die Kosten eines solchen Gehöftes. Dagegen hat man in England das System der ungetheilten, in einander hängenden Schuppen befolgt, welches denn auch so wenig Nachtheiliges besitzt, daß die durch das andere System vermehrten Kosten nichts weniger als gerechtfertigt scheinen möchten.

Plan eines großen Gehöftes.

Tafel I. — Isometrische Ansicht.

Tafel VI. — General-Grundriß.

Tafel VII. — Vergrößerter Plan einer Dresch-Scheune, eines Maschinen-Hauses, Koch-Hauses ꝛc.

Tafel VIII. — Durchschnitt einer Dresch-Scheune, Stroh-Scheune, eines Kornspeichers ꝛc.

Es ist dies der Plan zu einem Gehöfte von der größten Klasse, wo sämmtliche Operationen auf das systematischste betrieben werden, und wo Alles nach den oben dargelegten Prinzipien eingerichtet ist.

Sämmtliches zur Mast bestimmte Vieh empfängt sein Futter in Ständen oder boxes, während das Jungvieh in Höfen und Verschlägen untergebracht ist.

Sämmtliches Vieh erhält zugleich vorher zubereitetes Futter, sei es durch Kochen oder auf andere Weise; es wird ihm dieses durch eine Eisenbahn zugeführt, welche dazu durch drei Dreh-Scheiben eingerichtet ist *).

Die Rollwagen auf diesen Eisenbahnen sind so vertheilt, daß sie das Futter direkt aus den Kesseln in Empfang nehmen,

---

*) Dieselben sind so konstruirt, daß jede nicht mehr als 40 Pfd. St. kostet.

die Wurzeln aus den Vorrathsräumen, den Häcksel von der Maschine, das Mehl von dem Kornspeicher oder dem Mehlraum, und zwar Alles ohne Extra-Fuhren und Wagen. Es ist augenscheinlich, daß hierdurch ebenso viel Arbeitskräfte gespart als auch anderweitige Verluste an Futter vermieden werden, welche dadurch leicht entstehen, daß dasselbe von einem Orte nach dem andern verschleppt wird. Sämmtliches Futter wird dann in zweckmäßiger Weise von der Eisenbahn-Schiene aus gleich dem Thiere vorgeworfen, so daß der Besitzer dadurch mit großer Leichtigkeit und in wenigen Minuten jedes Haupt seiner Heerde übersehen und inspiziren kann, und zwar ohne Schmutz, ohne Unannehmlichkeit und ohne Gefahr. Diese leichte Manier, dem Vieh sein Futter zu reichen, hat aber noch besondere Vortheile für den Vieh-Mäster zur Nachtzeit, sowie sie auch zur Verhütung von Unfällen dient.

Die Stroh-Scheune ist so gelegen, daß sie das Stroh direkt von der Dresch-Maschine empfängt; sie kann entweder so groß sein, daß sie den ganzen auf dem Plane angedeuteten Raum (und sogar einen größeren) einnimmt, oder auch in ihren Dimensionen etwas vermindert werden; indessen darf sie die Vortheile nicht entbehren, die sie — wenn sie auch nur sonst klein ist — durch ihre Lage besitzt; d. h. sie muß im Mittelpunkte des ganzen Viehstandes liegen, und dadurch sich dazu eignen, sämmtliche Ställe, Stände, Verschläge, Höfe &c. mit großer Leichtigkeit mit einem so voluminösen Artikel wie das Stroh ist, zu versehen.

Die Pferdeställe sind so eingerichtet, daß sie mit den übrigen nicht in Berührung stehen, sich aber in der nächsten Nähe der Häcksel-, Korn-, und Stroh-Räume befinden.

Der Schuppen für die Ackerwerkzeuge, die Schmiede und der Platz zum Beschlagen liegen unmittelbar nebeneinander und neben den Pferdeställen.

Alles, was hierher gehört, muß für sich und von dem übrigen Theile des Wirthschaftshofes abgesondert liegen, so daß die hiermit beschäftigten Leute nicht nach dem andern Theile und die auf diesem verwendeten Arbeiter nicht hieher kommen; hierdurch wird einem müßigen Herumstehen und Plaudern, also großem Zeitverluste, sowie auch dem Uebelstande vorgebeugt, daß der Eine dem Andern bei seiner Beschäftigung im Wege steht.

Der Kornspeicher befindet sich über der Dresch-Scheune und über einem Theile der Stroh-Scheune. Er soll sämmt-

liches Korn, unmittelbar nachdem es gedroschen, aufnehmen, damit nichts davon vergeudet oder gestohlen werden kann.

Das Gebäude, in welchem der Kornspeicher sich befindet, muß in möglichst massiver Weise aufgeführt sein und weit solider wie die übrigen. Zu diesem Zwecke ist es denn auch so eingerichtet, daß dort der werthvollste Theil des Vermögens des Pächters untergebracht werden kann. (Hierdurch können unstreitig die Kosten für die übrigen Gebäude bedeutend ermäßigt werden.)

Der untere Raum enthält die Schwing-Maschine und den anderen Apparat zum Reinigen des Getreides, sowie ein Tauwerk, um die verschiedenen Korn-Arten nach der Mühle hinaufzubringen. Er soll zugleich um 3 Fuß unter die Erd-Oberfläche versenkt werden, um zu bewerkstelligen, daß der Wagen vom Schober-Hofe mit der Dresch-Scheune sich in gleicher Höhe befinde und die Garben nicht hinaufgewunden zu werden brauchen.

Der Mittel-Flur oder Maschinen-Raum ist sehr dauerhaft eingerichtet und stark mit Balken verzapft; hier steht die Maschine zum Dreschen, zum Strohschütteln, zum Quetschen der Gerste, zum Reinigen des Korns, die Stampfmühle, der Oelkuchen-Brecher, die Stahlmühle und ein Paar Steine zum Schroten, die Schneide-Maschine rc. Die Dreschmaschine steht in der Mitte des Raums und die übrigen kleineren Maschinen befinden sich an der Wand, so daß sie beim Dreschen nicht im Wege stehen.

In dem oberen Theile dieses Gebäudes ist der Kornspeicher, mit Trichtern versehen, die nach den darunter befindlichen Maschinen führen. In dem Dache ist hier auch ein Zugwerk zum Heraufwinden der Säcke angebracht, und ebenso gehen Fallthüren nach den verschiedenen Fluren zum Aufziehen der Säcke.

Neben diesem Gebäude steht die Dampfmaschine. Das Haus, in welchem der Dampfkessel sich befindet, ist ein kleines abgesondertes Gebäude; an dieses stößt der Raum für das Feuerungs-Material.

Das Koch-Haus liegt zunächst dem Dampfkessel-Gebäude, von wo aus der Dampf zum Kochen der Wurzelgewächse, zum Dämpfen des Häcksels rc. benutzt wird.

Der Vorraths-Raum für das Mehl, für das Häcksel, zum Waschen der Wurzeln, zum Aufbewahren derselben hängt zusammen; und von hier aus führt die Eisenbahn-Kommunikation

nach jedem Haupt Vieh hin; Korn und Häcksel werden an dem einen Ende des Stalles abgeladen, wo sich zu diesem Zwecke ein kleiner Abschlag befindet.

Der Mehlraum ist so eingerichtet, daß er mittelst Klappen direkt vom Kornspeicher aus versorgt werden kann.

Das Stroh wird vom Schober aus durch einen eigenthümlich konstruirten Rollwagen nach der Dreschmaschine geschafft; dieser Rollwagen läuft auf Eisenbahn-Linien, die rechtwinklig zu einander stehen, um die Drehscheiben möglichst zu vermeiden, von denen indessen einige immer nöthig sein werden, da die Schober in Reihen stehen, die rechtwinklig zu einander liegen, so daß man zu jedem einzelnen Schober gelangen und ihn unmittelbar verbrauchen kann.

Der Dünger wird aus den verschiedenen Höfen, Verschlägen, Ställen 2c. in Gruben geworfen, die zu diesem Zwecke passend placirt sind, und aus denen er dann wieder in die mittlere Grube oder gleich aufs Land gekarrt wird. Unter jenen Gruben gehen Röhren, welche die Jauche in den gemeinschaftlichen Jauche-Behälter führen, von wo sie dann wieder mittelst eines Pumpwerks heraufgeschafft oder in erhöhte eiserne Behälter gebracht wird, aus denen sie dann von selbst nach demjenigen Theile des Ackers fließt, der damit gedüngt werden soll. Meiner Ansicht nach dürfte dadurch, daß man die ganze Pump-Arbeit mittelst eines Werkes beschafft, mehr Zeit und Arbeit gespart werden, als wenn man die Jauche durch die Fuhrleute in Karren füllen und dann durch Pferde auf den Acker bringen läßt. Sollte sich dies indessen nicht ausführen lassen, d. h. sollte sich ein solcher Behälter nicht an einem etwas entlegenen Orte anbringen lassen, so würde ich empfehlen, ihn, anstatt zu versenken, so hoch anzulegen, daß man den Inhalt bequem in die Karren füllen kann, und daß dann die Jauche vorher mittelst eines Pumpwerks anstatt durch Hände-Arbeit hineingeleitet werde.

Eine isometrische Ansicht zu einem solchen Gehöfte (siehe Tafel VI. — Grundriß) befindet sich auf dem Titelblatte dieser Schrift. Hierbei muß noch des Vorschlags erwähnt werden, die Strohscheune aus einem einfachen, offenen Sparr-Werk herzustellen, die Dreschscheune und den Kornspeicher wie auf Tafel VI. und die Karren-Schuppen wie auf Tafel XI. einzurichten, nur daß es eine doppelte Reihe von Viehständen (auf jeder Seite der Eisenbahn eine) ist.

Zweites Kapitel.

Viehställe.

Die Zucht, das Aufziehen und das Mästen des Viehs bildet unstreitig einen wichtigen Theil der Beschäftigung des Farmers und erfordert die größte Sorgfalt, Aufmerksamkeit und Erfahrung. Ein schlecht gezüchteter, gefütterter und untergebrachter Viehstand ist mit einem guten Wirthschafts-System unverträglich und macht sich niemals bezahlt. Es ist oben bereits erwähnt worden, daß das höhere Wirthschafts-System darin besteht, ökonomisch mit der Arbeit wie mit dem Düngen umzugehen, und Beides in Ueberfluß zu besitzen; nun wird die Ersparung an Arbeit und Dünger, soweit es Bezug auf den Viehstand hat, vorzugsweise von der guten und zweckmäßigen Einrichtung der Schuppen, Abschläge, Höfe ꝛc., und zwar insofern abhängen, als dieselben das Vorlegen des Futters, das Wegbringen des Düngers und die Aufbewahrung der Jauche wesentlich begünstigen.

Auf den alten Wirthschafts-Höfen finden sich nirgends dergleichen Vorkehrungen, und die Viehställe sind meist in der traurigsten Verfassung, — klein, unzweckmäßig eingerichtet und völlig ungeeignet, um das Vieh nach dem gegenwärtig verbesserten neuen Systeme zu behandeln. Obgleich die Lage und Einrichtung der Viehställe zum großen Theil von der Beschaffenheit des Wirthschafts-Systems abhängig sein wird, das man befolgt — sei dasselbe nun auf Milch-Produktion, Viehzucht oder Schäfereien basirt, so müssen wir uns in dieser kleinen Schrift, die lediglich die Elementar-Grundsätze behandeln soll, doch vorzugsweise auf die sogenannte gemischte Wirthschaft beschränken, die denn auch auf dem größeren Theile der englischen Farms betrieben wird.

Die Baulichkeiten aber, welche auf einer solchen gemischten Wirthschaft nothwendig sind, um das Vieh unterzubringen, bestehen in:

Ställe für die Arbeitspferde.
Schuppen zum Mästen der Farren.
Ställe für die Kühe.
Schuppen und Verschläge für die Kälber.
Ställe für die Schweine.
Schuppen für die Schafe.

Verschläge für das Jungvieh und die Stiere.
Verschläge für krankes Vieh.
Höfe zum Einpferchen der Viehheerde zur Nachtzeit und bei schlechtem Wetter.
Kleine Gebäude für das Federvieh ꝛc.

Ställe der Arbeits-Pferde. — Ich habe häufig von guten Autoritäten in landwirthschaftlichen Angelegenheiten die Aeußerung gehört, daß sie den ganzen Wirthschaftsbetrieb einer Farm vollständig beurtheilen könnten, wenn ihnen gestattet sei, die Ställe der Arbeits-Pferde zu besichtigen, und ich setze nicht den geringsten Zweifel in die Richtigkeit dieser Aeußerung, denn auch ich kenne nichts, was eine gute Wirthschaft besser bezeichnet, als ein gut eingerichteter und erhaltener Pferdestall.

Auf den meisten alten Höfen sind diese für die Arbeits-Pferde von der traurigsten Beschaffenheit, — niedrig, dunkel, dumpfig, schmutzig und höchst ungesund; letzteres aus Mangel an gehöriger Ventilation. Die Folge aber hiervon ist, daß in der Regel auch die Pferde der Farmer sich in einem sehr traurigen Zustande befinden, woran allerdings der Mangel an Futter öfters auch Schuld ist: denn schlechte Farmers sind sprichwörtlich auch für die Pferde schlechte Herren.

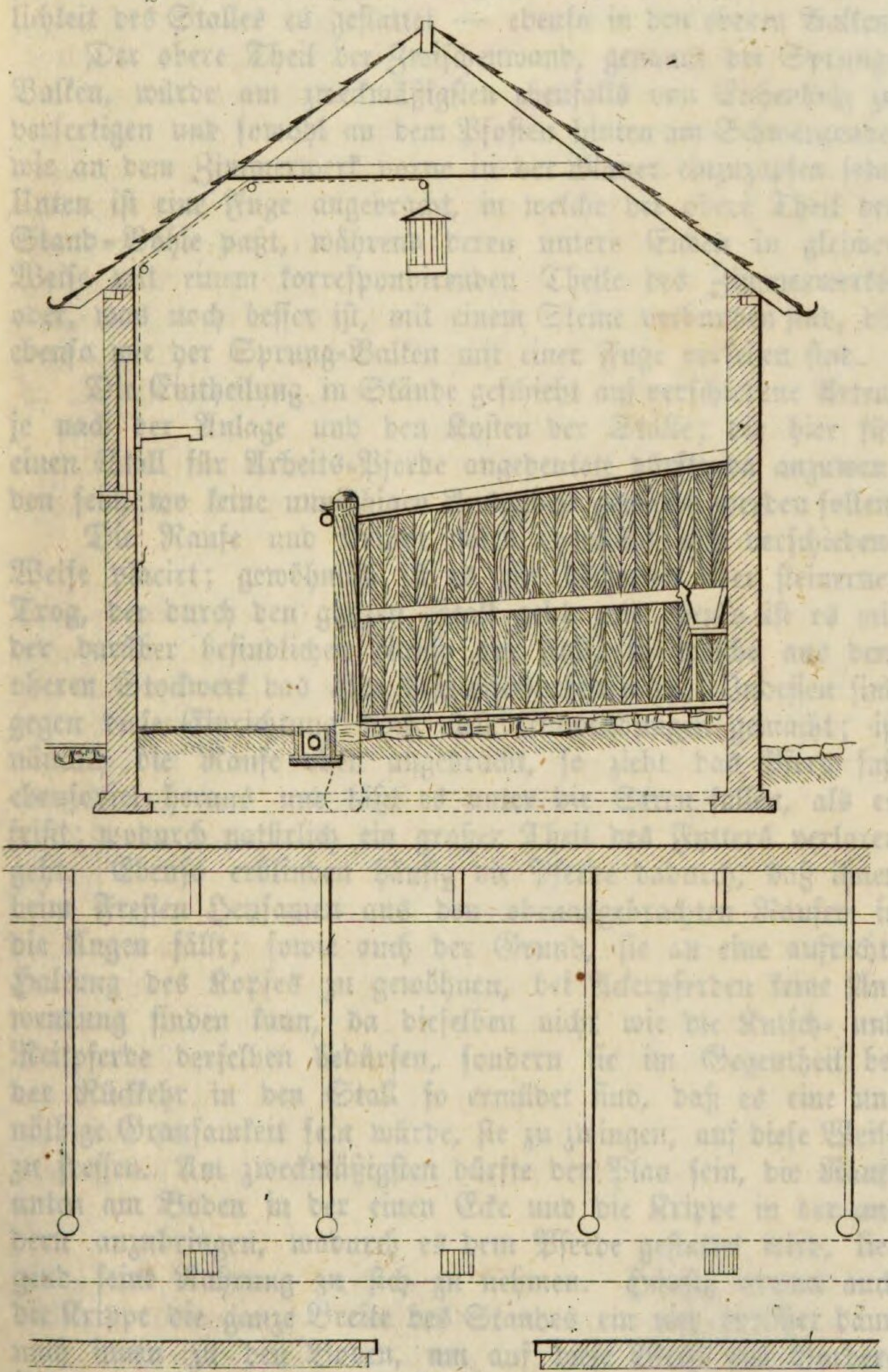
Bei der Einrichtung der Ställe für die Arbeits-Pferde ist aber vor allen Dingen darauf zu sehen, daß die gehörige Räumlichkeit vorhanden ist — (12 Fuß Höhe und 16 Fuß Tiefe ist das Minimum der Dimensionen).

Diese 16 Fuß Tiefe werden in folgender Weise verwendet: 2 Fuß für die Krippe, 7 Fuß für die Länge des Standes, 1 Fuß für die Gosse, 4 Fuß für einen Gang hinter den Pferden, um den Dünger leicht fortschaffen und die übrigen Verrichtungen bequem abmachen zu können; und 2 Fuß, um das Geschirr ꝛc. hinter den Pferden an dazu bestimmten Nägeln aufhängen zu können.

Jedes Pferd sollte eigentlich seinen bestimmten Stand haben, der durch eine Zwischenwand herzustellen ist. (Unter keiner Bedingung aber sollte man sich sogenannter Hängebalken bedienen, da aus einer solchen falsch angebrachten Sparsamkeit leicht die übelsten Folgen entstehen können.) Diese Zwischenwände müssen am hinteren Pfosten 5 Fuß, am vorderen (am Kopfe des Thieres) 7 Fuß hoch sein, wie es auch auf Tafel IX. sich befindet.

Die Pfosten müssen von Eichenholz oder von Gußeisen und

Querdurchschnitt und Grundriss.



Verschläge für das [illegible]
Verschläge für krankes Vieh.
Höfe zum Einsperren der Viehheerde zur Nachtzeit und bei schlechtem Wetter.
Kleine Gebäude für das Federvieh ꝛc.

Ställe der Arbeits-Pferde. — Ich habe häufig von guten Autoritäten in landwirthschaftlichen Angelegenheiten die Aeußerung gehört, daß sie den ganzen Wirthschaftsbetrieb einer Farm vollkommen beurtheilen könnten, wenn ihnen gestattet sei, die Ställe der Arbeits-Pferde zu besichtigen, und ich hege nicht den geringsten Zweifel in die Richtigkeit dieser Aeußerung, denn auch ich kenne nichts, was eine gute Wirthschaft besser bezeichnet, als ein gut eingerichteter und erhaltener Pferdestall.

Auf den meisten alten Höfen sind diese für die Arbeits-Pferde [illegible] — niedrig, dunkel, dumpfig, [illegible] letzteres aus Mangel an gehöriger [illegible] der hiervon ist, daß in der Regel [illegible] sich in einem sehr traurigen [illegible] der Mangel an Futter [illegible] Farmers sind [illegible]

Bei der Einrichtung der Ställe für die Arbeits-Pferde ist [illegible] zu sehen, daß die gehörige [illegible] 12 Fuß Höhe und 11 Fuß Tiefe [illegible]

Diese 11 Fuß Tiefe werden in folgender Weise verwendet: 2 Fuß für die Krippe, 7 Fuß für die Länge des Standes, 1 Fuß für die Gosse, 1 Fuß für einen Gang hinter den Pferden, um den Dünger leicht fortschaffen und die übrigen Verrichtungen bequem [illegible] zu können, und 2 Fuß, um das Geschirr ꝛc. hinter den Pferden an dazu bestimmten Nägeln aufhängen zu können.

Jedes Pferd sollte eigentlich seinen bestimmten Stand haben, der durch eine Zwischenwand hergestellt ist. (Unter keiner Bedingung aber sollte man sich sogenannter Hängebäume bedienen, da aus einer solchen falsch angebrachten Sparsamkeit leicht die übelsten Folgen entstehen können.) Diese Zwischenwände müssen am hinteren Pfosten 5 Fuß, am vorderen (am Kopfe des Thieres) 7 Fuß hoch sein, wie es auch auf Tafel IX sich befindet.

Die Pfosten müssen von Eichenholz oder von Cedernholz [illegible]

fest in den Boden eingetrieben sein, und — wenn die Baulichkeit des Stalles es gestattet — ebenso in den oberen Balken.

Der obere Theil der Zwischenwand, genannt der Sprung-Balken, würde am zweckmäßigsten ebenfalls von Eichenholz zu verfertigen und sowohl an dem Pfosten hinten am Schwanzende, wie an dem Zimmerwerk vorne in der Mauer einzuzapfen sein. Unten ist eine Fuge angebracht, in welche der obere Theil der Stand-Bohle paßt, während deren untere Enden in gleicher Weise mit einem korrespondirenden Theile des Zimmerwerks, oder, was noch besser ist, mit einem Steine verbunden sind, die ebenso wie der Sprung-Balken mit einer Fuge versehen sind.

Die Eintheilung in Stände geschieht auf verschiedene Arten, je nach der Anlage und den Kosten der Ställe; die hier für einen Stall für Arbeits-Pferde angedeutete dürfte da anzuwenden sein, wo keine unnöthigen Ausgaben gemacht werden sollen.

Die Raufe und Krippe wird ebenfalls auf verschiedene Weise placirt; gewöhnlich ist es ein hölzerner oder steinerner Trog, der durch den ganzen Stall geht, und ebenso ist es mit der darüber befindlichen Raufe der Fall, in welche aus dem oberen Stockwerk das Heu hineingeworfen wird. Indessen sind gegen diese Einrichtung doch viele Einwendungen gemacht; ist nämlich die Raufe oben angebracht, so zieht das Pferd fast ebensoviel heraus und läßt es unter die Streu fallen, als es frißt; wodurch natürlich ein großer Theil des Futters verloren geht. Ebenso erblinden häufig die Pferde dadurch, daß ihnen beim Fressen Heusamen aus den obenangebrachten Raufen in die Augen fällt; sowie auch der Grund, sie an eine aufrechte Haltung des Kopfes zu gewöhnen, bei Ackerpferden keine Anwendung finden kann, da dieselben nicht wie die Kutsch- und Reitpferde derselben bedürfen, sondern sie im Gegentheil bei der Rückkehr in den Stall so ermüdet sind, daß es eine unnöthige Grausamkeit sein würde, sie zu zwingen, auf diese Weise zu fressen. Am zweckmäßigsten dürfte der Plan sein, die Raufe unten am Boden in der einen Ecke und die Krippe in der andern anzubringen, wodurch es dem Pferde gestattet wird, liegend seine Nahrung zu sich zu nehmen. Häufig nimmt auch die Krippe die ganze Breite des Standes ein und berührt dann nach innen zu den Boden, um auf diese Weise den Vorderfüßen des Pferdes nicht im Wege zu sein.

In den beigefügten Tafeln habe ich keine Raufe angegeben, sowie ich mich auch niemals einer solchen bedienen werde;

indessen kenne ich doch viele Pferde-Wärter, welche ganz unglücklich sind, daß sich in dem Stalle keine Raufen befinden, und die häufig einen Armvoll Heu in eine Ecke des Standes auf die Streu werfen, ungeachtet die Pferde es niemals anrühren. Die jetzt fast allgemein angewendete und zweckmäßig befundene Manier ist, den Pferden nur geschnittenes Heu zu verabreichen, das dann häufig mit zerstampften Oelkuchen vermischt wird. Ich habe mich selbst von den Vorzügen dieses Verfahrens überzeugt und werde es in Zukunft auch stets zur Anwendung bringen. Nachdem das so präparirte Futter in die langen Krippen gebracht ist, muß man kleine Querhölzer an zwei oder drei Stellen darüberlegen, um zu verhindern, daß die Pferde es mit der Nase über den Rand schieben.

Der Flur des Pferdestalles ist auf verschiedene Weise gepflastert, je nach dem Material, das sich an den verschiedenen Lokalitäten vorfindet.

Abzugskanäle. — Das Pflaster in den Ständen muß von jeder Seite sich etwas nach der Mitte zu neigen, und ebenso von vorne nach hinten zu; jedoch nicht mehr als einen Zoll auf den Fuß. Ist das Gefäll stärker, so steht das Pferd nicht bequem, indem die Sehnen der Hinterfüße dadurch in beständiger Anspannung sind. Man hat beobachtet, daß das Pferd, wenn es frei auf der Wiese weidet, sich stets einen ebenen Boden zum Stehen aussucht; um so mehr muß ihm aber ein solcher im Stalle gegeben werden, wo es sich ruhen soll.

Hinter den Ställen und so nahe wie möglich an den hinteren Pfosten muß quer durch den ganzen Stall eine offene oder verdeckte Gosse führen, und zwischen jedem Paar Ständepfosten muß in dieser Gossen-Linie ein eisernes Gitter von nicht weniger als einem Fuß im Quadrat und mit einem Loche unten angebracht sein (siehe Tafel IX.), das 2 Fuß tief und mit Cement bekleidet ist; von diesem aus führen dann die Jauche-Drains.

Ventilirung. — Eine gute Ventilirung der Ställe ist für jedes Vieh von großer Wichtigkeit und verdient stets die aufmerksamste Beachtung; nirgends aber ist sie nothwendiger als in den Pferdeställen.

Gewöhnlich sind die Thüren und Fenster die einzigen Oeffnungen, durch welche die Stall-Dünste einen Ausweg finden;

wodurch denn namentlich im Winter, wo begreiflicher Weise dieselben geschlossen sein müssen, um die Thiere warm zu halten, die Ställe ein höchst ungesunder Aufenthalts-Ort werden. Ich kann wohl nichts Besseres thun, als Mr. Stephens' Beschreibung des allgemeinen Zustandes, in welchem sich die Pferdeställe des Farmers befinden, hier wörtlich anzuführen. Er sagt: — „Es ist ein wahrhaft beängstigendes Gefühl, in einigen Farm-Ställen Nachts die Luft einzuathmen, namentlich auf alten und sparsam eingerichteten Wirthschafts-Höfen. Es ist nicht allein wegen des beschränkten Raumes eine unerträgliche Hitze, in Folge der Ausdünstungen eine stete Feuchtigkeit und durch den Schweiß ein beständiger Dampf darin, sondern es wird auch die Brust zusammengeschnürt, und die Augen fangen an zu schmerzen und zu thränen bei der Gas-Entwickelung, die in Folge der Hitze mit dem Dünger und Urine vor sich geht. Selten nur werden die Fenster geöffnet, und viele lassen sich gar nicht einmal öffnen, weil sie so verquollen sind. Das Dach ruht wie ein Löschhorn über den halb erstickten Pferden, und dennoch wird das Ganze dadurch noch verschlimmert, daß der Heuboden kaum einen Fuß über den Köpfen der Pferde ist; denn nicht allein, daß die Pferde dadurch sich in einer unangenehmen Lage befinden, es wird auch das Heu selbst durch diese nächtlichen Ausdünstungen bald brüchig und nimmt einen schlechten Geruch an." Und dies ist keine Uebertreibung; nur zu häufig habe ich, namentlich auf älteren Wirthschafts-Höfen, die Ställe für die Arbeitspferde noch in einem weit schlechteren, als dem beschriebenen Zustande gefunden.

Worauf es aber bei der Ventilirung dieser Gebäude ganz besonders ankömmt, ist, daß man den Zutritt von möglichst vieler frischer Luft gestattet, ohne doch Zugluft hierdurch zu veranlassen; und dieses geschieht am besten dadurch, daß man in die Wand, dicht neben den Querbalken an der Decke, eiserne Ventilatoren in Form von Ziegelsteinen hineinmauert. Haben dieselben die gewöhnliche Größe, d. h. $9 \times 4\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ Zoll, so rechnet man auf jedes Pferd einen, und für 8 Pferde immer einen besonderen Ventilator, der durch das Dach führt, und der so groß sein muß, daß er 36 Kubikfuß Luft enthält. Die Seiten des Ventilators werden dann mit Luftbrettern versehen, die genau im rechten Winkel zu dem Pfosten stehen müssen, um auf diese Weise jeden heftigen Zug zu vermeiden und zugleich zu verhindern, daß der Regen und Schnee hereinschlägt. Am Boden

des Ventilators ist eine Klappe von Draht-Gaze angebracht, wie solches in dem Artikel über Ventilation näher beschrieben ist, und daran eine Schnur nebst einer Rolle, wodurch man je nach der Beschaffenheit des Wetters das Oeffnen besorgen kann. Wenn man sich der Ventilatoren bedient, so sind die Luft-Bretter in den Fenstern unnöthig; ist aber jenes nicht der Fall, dann muß das Fenster durch Fensterkreuze in drei Abtheilungen getheilt werden, von denen die beiden an den Seiten mit Glas, die in der Mitte aber mit Luft-Brettern und dazu gehörigem Gestell versehen sind, oder wie in Figur 2, Tafel X.

In einem großen Pferdestalle, den ich selbst gebaut habe, erwies sich diese Art von Ventilation als ganz zweckmäßig, indem frische Luft durch die Luftbretter in den Fenstern zuströmte und die schlechten Dünste durch Zugsteine, von denen zwei auf ein Pferd kamen, entfernt wurden; indessen muß ich doch entschieden anempfehlen, daß auch im Dache stets Ventilatoren angebracht werden, und daß man die frische Luft durch Oeffnungen, die unten in der Mauer angebracht und mit durchlöcherten Zinnplatten versehen sind, hereinlasse. Hierdurch wird im Winter wie im Sommer zugleich mit einer guten Ventilirung auch stets eine gleichmäßige Temperatur hervorgebracht.

Die Thüren zu den Ställen der Arbeitspferde müssen aus zwei Hälften, einer oberen und einer unteren, bestehen, und mit einer Thürklinke und einem guten Federschloß nebst Schlüssel versehen sein. Ingleichen ist die Art, wie man das Pferdefutter aufbewahrt und darreicht, von großer Wichtigkeit. In der Regel steht in den Ställen eine große Lade oder Kiste, in welche das Futterkorn kömmt; indessen ist es beim Bau von neuen Ställen weit besser, gleich für einen besondern Verschlag zu sorgen, in welchem das Futter gemengt und zubereitet wird, und ist eine solche Maßregel da um so nöthiger, wo man das Futterkorn mit Häcksel mengt.

Letzteres sollte stets durch den Verwalter oder Aufseher selbst geschehen, der dann jedem Pflüger oder Knechte den nöthigen Bedarf für sein Gespann überliefert und somit einem der vielen Mißbräuche ein Ende machte, welche denjenigen sehr wohl bekannt sein werden, die mit dieser Klasse von Menschen und Pferden viel zu thun haben.

In diesem Verschlage, die Pferdewärter-Kammer genannt, muß sich dann auch ein verschließbarer Schrank befinden, in welchem einige nothwendige Kleinigkeiten und unter andern die

Längendurchschnitt.

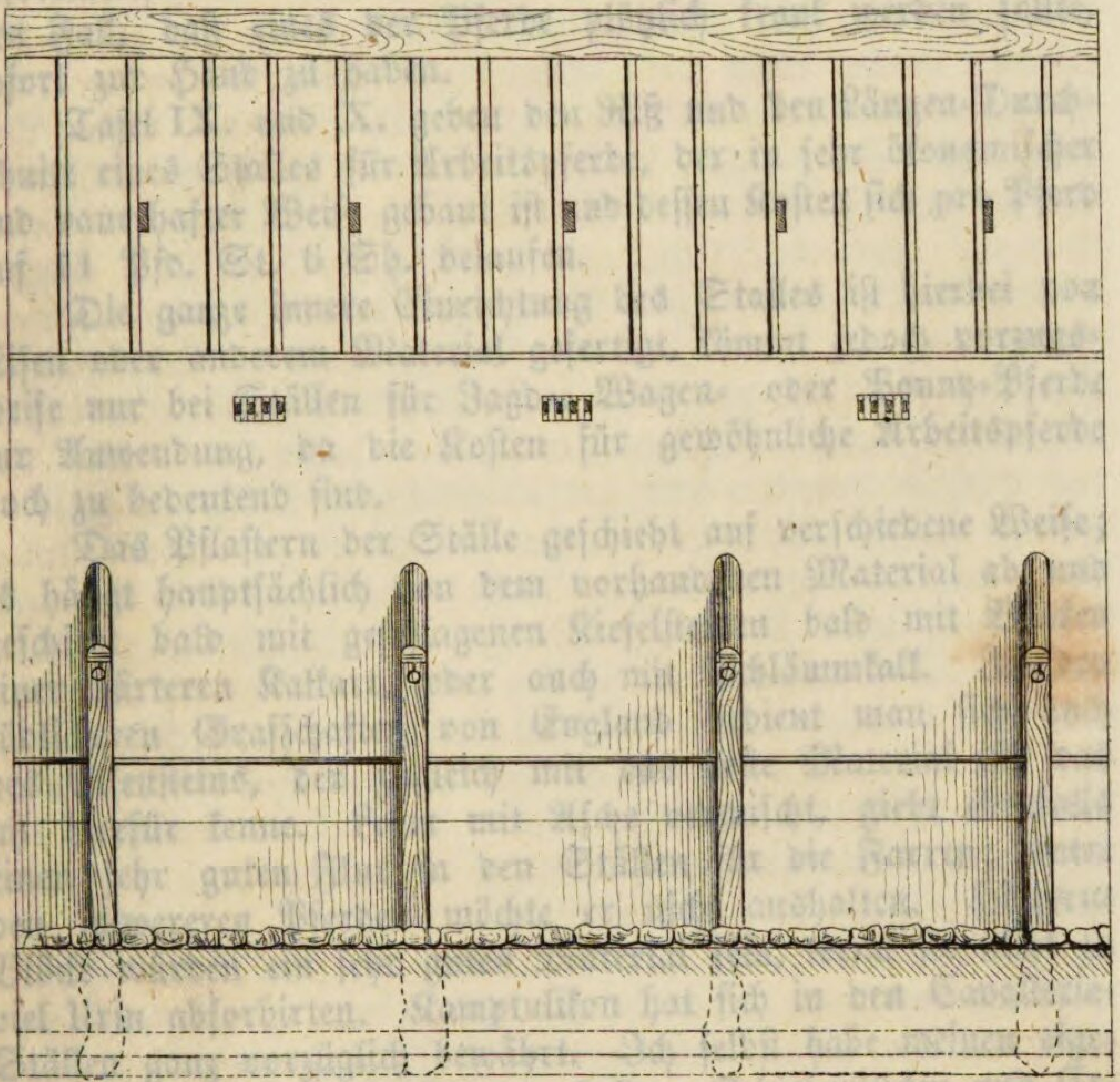
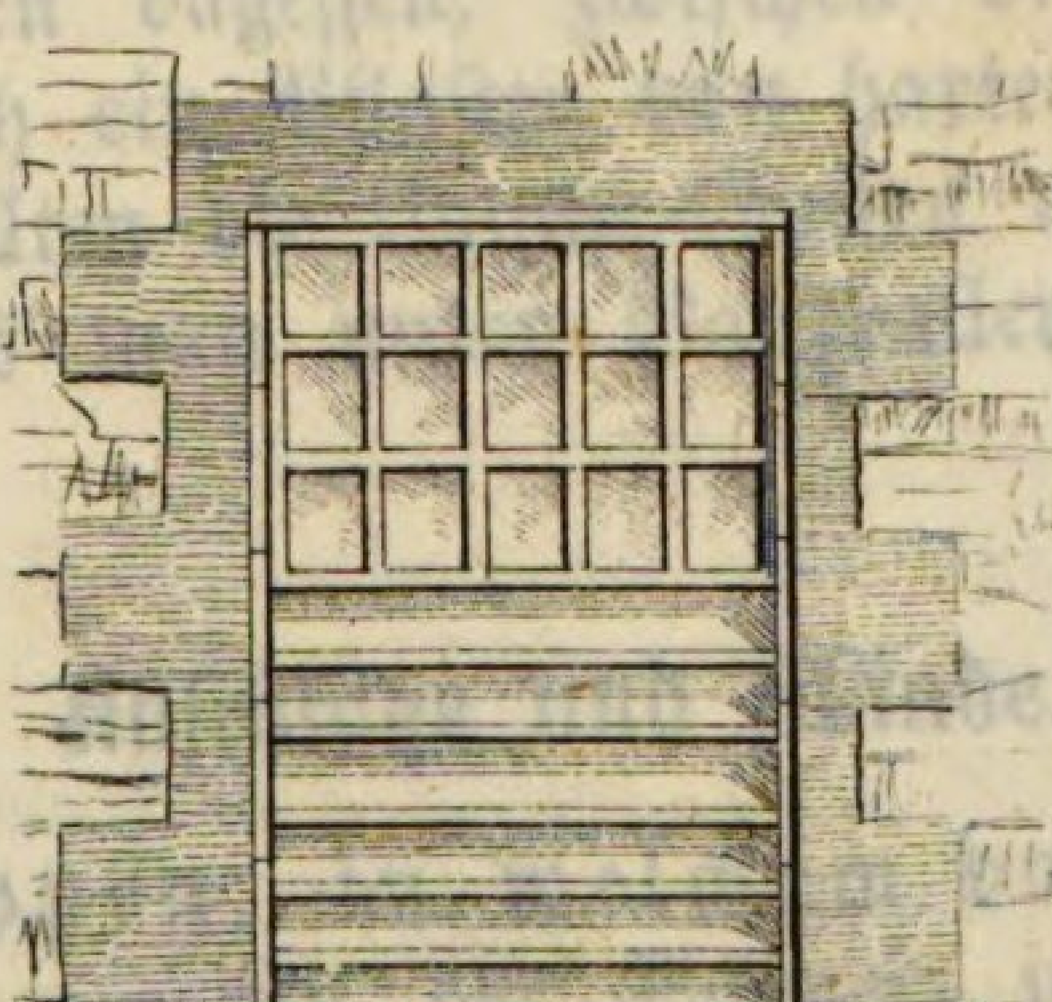


Fig. 2.



des Ventilators ist eine Klappe von Draht-Gaze angebracht, [illegible] am Rande über Ventilation [illegible] [illegible] ist, und daran eine Schnur nebst einer Rolle, wodurch man je nach der Beschaffenheit des Wetters das Oeffnen besorgen kann. Wenn man sich der Ventilatoren bedient, so sind die Luft-[illegible] in den [illegible] [illegible] ist aber jenes nicht der Fall, dann muß das Fenster [illegible] in drei Ab[illegible] getheilt werden, von denen die beiden an den Seiten aus Glas, [illegible] aus Luft-[illegible] und dazu gehörigen [illegible] versehen [illegible] wie in [illegible] 2, Tafel X.

In einem großen Pferdestalle, den ich selbst gebaut habe, erwies sich diese Art von Ventilation als ganz zweckmäßig, indem frische Luft durch die [illegible] in den Fenstern zuströmen [illegible] schlechten Dünste durch [illegible], von denen [illegible] [illegible] kamen, [illegible]; [illegible] [illegible] ich [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] gemacht werden, [illegible] man die [illegible] [illegible] die außen [illegible] Mauer angebracht und [illegible] [illegible] sind, [illegible] [illegible] [illegible] zugleich mit einer guten [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] mit zwei Sätteln, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Schloß versehen sein. [illegible] [illegible], wie man das Pferdegeschirr aufbewahrt [illegible] [illegible]. In der Regel fehlt in den Ställen [illegible] [illegible] in welche das Futter [illegible] [illegible] von einem Stallen [illegible] [illegible] Beschlag zu legen, [illegible] reitet wird, und [illegible] wo man das Futter [illegible]

Letzteres sollte [illegible] [illegible] [illegible] Aufsicht selbst geschehen, der [illegible] [illegible] den nöthigen Bedarf für [illegible] [illegible] vielen Mißbräuche [illegible] [illegible] bekannt sein werden, [illegible] von Menschen [illegible] Pferden viel zu thun haben.

In diesem Verschlage, die [illegible] muß sich dann auch ein verschließbarer Schrank [illegible] welchem einige nothwendige [illegible] [illegible]

erforderlichen Medikamente ꝛc. aufbewahrt werden, um sie für den Fall, daß eines der Pferde plötzlich krank werden sollte, sofort zur Hand zu haben.

Tafel IX. und X. geben den Riß und den Längen-Durchschnitt eines Stalles für Arbeitspferde, der in sehr ökonomischer und dauerhafter Weise gebaut ist und dessen Kosten sich pro Pferd auf 11 Pfd. St. 6 Sh. belaufen.

Die ganze innere Einrichtung des Stalles ist hierbei von Eisen oder anderem Material gefertigt, kömmt jedoch vorzugsweise nur bei Ställen für Jagd-, Wagen- oder Ponny-Pferde zur Anwendung, da die Kosten für gewöhnliche Arbeitspferde doch zu bedeutend sind.

Das Pflastern der Ställe geschieht auf verschiedene Weise; es hängt hauptsächlich von dem vorhandenen Material ab und geschieht bald mit geschlagenen Kieselsteinen bald mit Blöcken einer härteren Kalkart, oder auch mit Schlämmkalk. In den südlicheren Grafschaften von England bedient man sich auch des Eisensteins, der zugleich mit das beste Material ist, das ich hierfür kenne. Lehm mit Asche vermischt, giebt ebenfalls einen sehr guten Flur in den Ställen für die Farren; unter den schwereren Pferden möchte er nicht aushalten. Hölzerne Blöcke würden ein sehr gutes Material sein, wenn sie nicht zu viel Urin absorbirten. Kamptulikon hat sich in den Cavallerie-Ställen ganz vorzüglich bewährt. Ich selbst habe meinen eigenen Stall mit auf die Kante gestellten Schieferstücken und Cement gepflastert, was sich als gut und dauerhaft bewährt hat. Hinter den Pferden dagegen, zwischen den Gossen und den Wänden, würde ich ein Pflaster von harten Ziegelsteinen vorziehen; dagegen sollten die Jauche-Gossen aus glasirten irdenen Röhren oder was man unter Vauxhaller Steingut versteht, bestehen.

Abschläge und Stände.

Der Schuppen, in welchem das Jungvieh fett gemacht wird. — In der Schweiz und in Flandern hat seit lange die Praxis bestanden, das Rindvieh beständig im Stalle zu halten, wo sie mit Gras, Klee oder anderem Grünfutter genährt werden. Es ist dies eine vorzügliche Manier, um vielen Dünger zu erzielen und von ebenso großem Nutzen für den Besitzer, wie für das Vieh selbst. Seit einer Reihe von

Jahren hat nun auch in England die Stallfütterung festen Boden gewonnen, und zwar hauptsächlich in Folge der guten Resultate, welche durch den verstorbenen Earl Spencer, den Herzog von Richmond und andere Edelleute mit diesem System erzielt sind, welche damit Versuche in größerem Maßstabe und zu dem Zwecke anstellten, um die Vortheile, die mit diesem Systeme verbunden sind, auch praktisch zu beweisen. Gegenwärtig dürfte wohl keine Wirthschaft mehr eine vollkommene genannt werden können, in der nicht zweckmäßige Einrichtungen getroffen sind, um das Vieh auf dem Stalle zu füttern, da die allgemeine Ansicht sich ganz entschieden dafür ausspricht, daß das Vieh in bedeckten und gut eingerichteten Schuppen gefüttert werden müsse, anstatt es draußen im Freien zu lassen. Jungvieh, welches der Bewegung mehr bedarf, gedeiht allerdings besser und wird überhaupt kräftiger auf der Weide, als wenn man es in Schuppen und Höfen aufzieht; mit dem Mastvieh aber ist es etwas anderes; dieses bedarf vorzugsweise der Ruhe und Wärme, und beide können ihm nur gewährt werden, wenn es auf dem Stalle gefüttert wird. Auch ist es erwiesen, daß ein Farre weit weniger Futter im Schuppen oder in seinem Stande als auf der offenen Weide bedarf.

Manche Edelleute und Gentlemen, welche dieses System ebenfalls befolgten, haben in der Absicht, um es möglichst auszubeuten, und in der vollkommensten Weise zu betreiben, allerdings zu große Summen auf den Bau ihrer Farren-Ställe und Stände verwendet, und dürfte ein solches Verfahren dem Farmer um so weniger anzuempfehlen sein, als es sich nicht verinteressiren kann. So habe ich auf einigen Wirthschaften gesehen, daß auf den Stand eines einzigen jungen Ochsen eine bedeutend größere Summe verwendet worden war, als auf die Wohnung einer ganzen Arbeiter-Familie.

Dagegen hat man auch an vielen Stellen warme, trockene und gut ventilirte Schuppen zu sehr geringen Kosten hergestellt, und diese sind es denn auch, welche der Farmer sich als Muster nehmen muß. In Folgendem aber sind die Hauptpunkte enthalten, auf welche man sein Augenmerk richten muß: —

1) Der Viehstall muß trocken, warm und gut ventilirt, sowie mit Einrichtungen versehen sein, daß eine möglichst gleichmäßige Temperatur erzielt werden kann.

2) Er muß so eingerichtet sein, daß das Streuen und Füttern der Thiere mit möglichster Kraft- und Arbeits-Erspa-

Fig. 3.

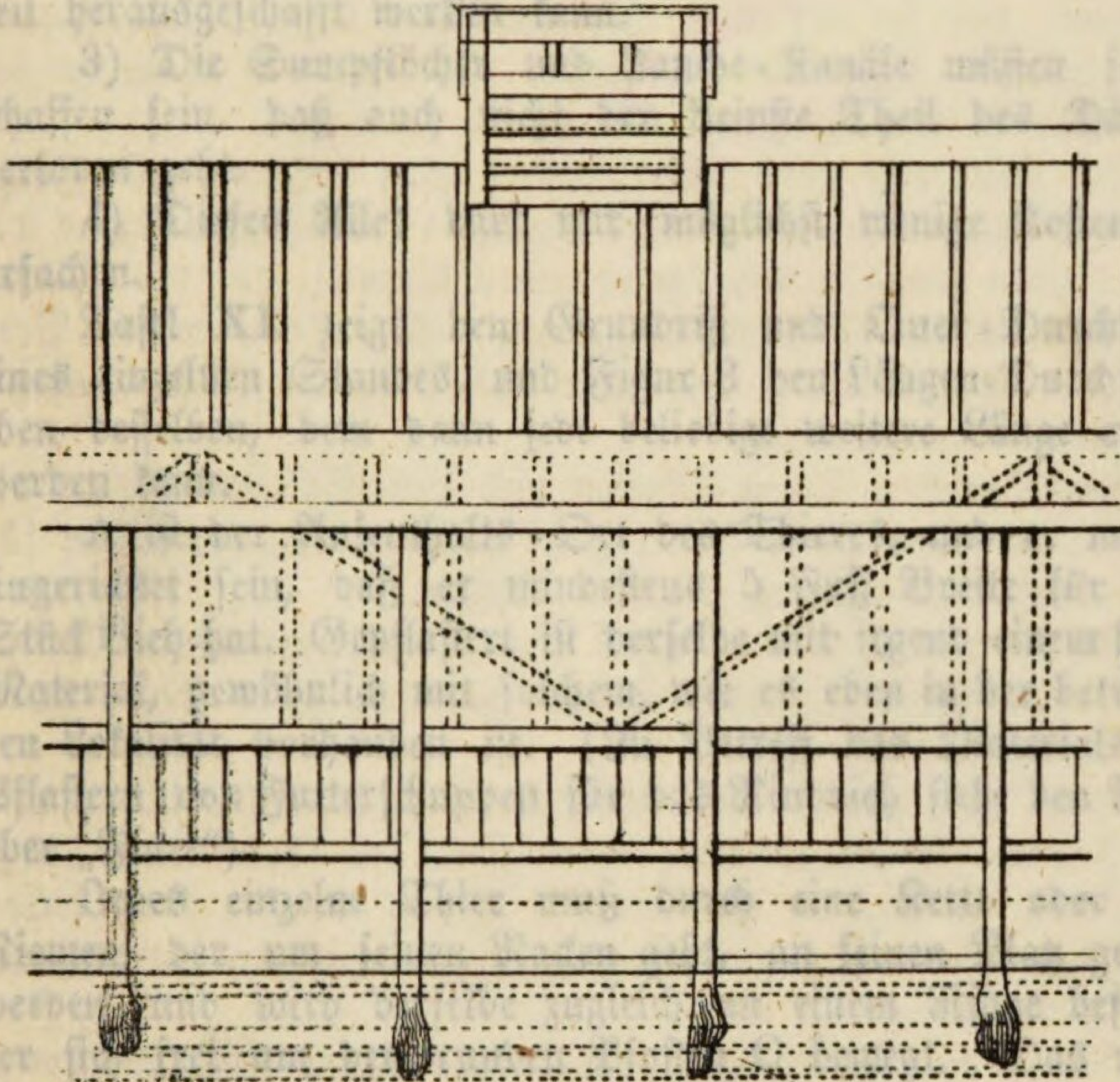
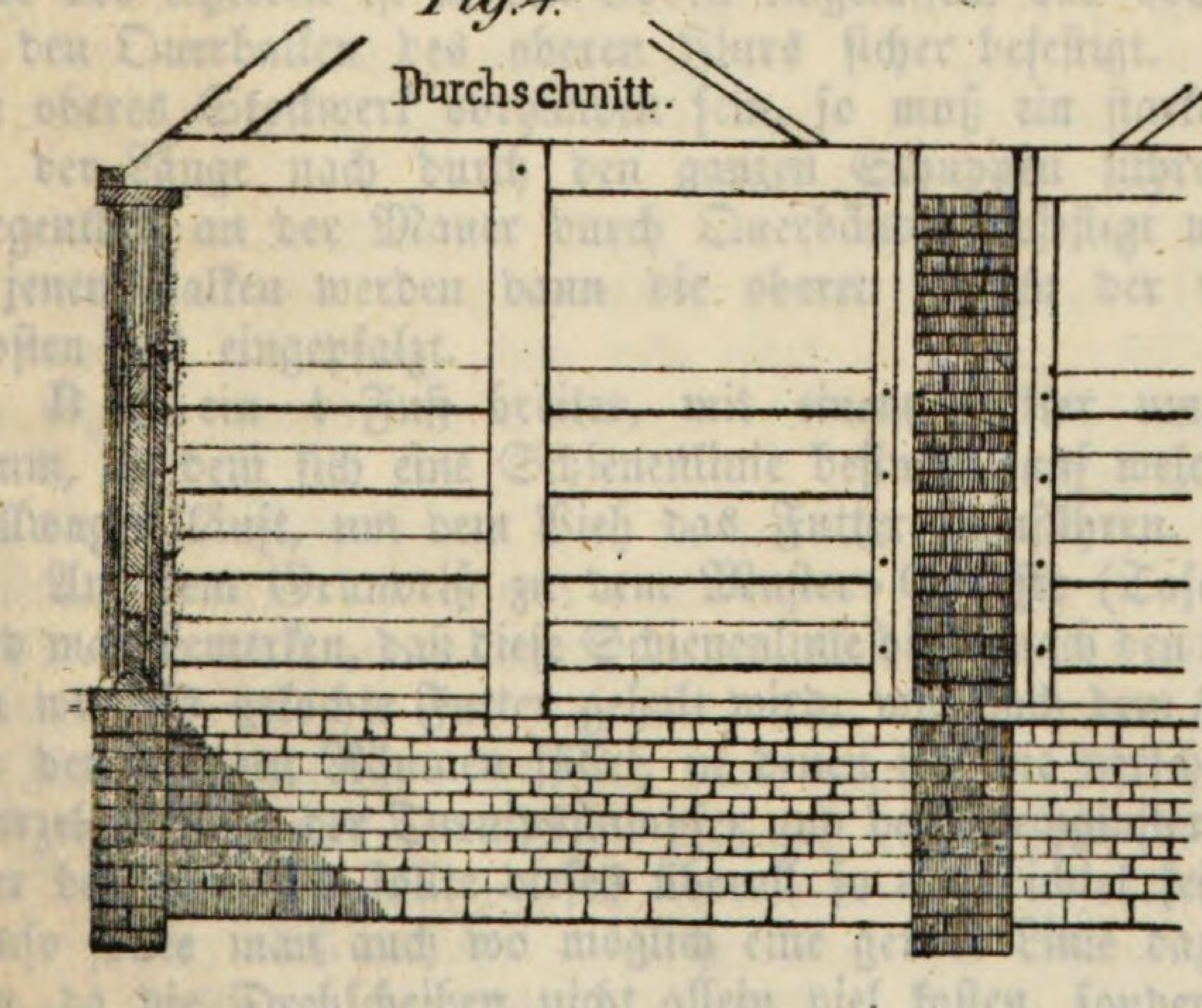


Fig. 4.



[illegible] hat man auch in England [illegible] Stallfütterung [illegible] genommen, [illegible] Folge der guten [illegible] welche durch den [illegible] Earl Spencer, [illegible] Herzog [illegible] mit diesen [illegible] um zu [illegible], wie [illegible] Systeme [illegible] praktisch zu [illegible] [illegible] gemacht werden [illegible] Einrichtungen [illegible] das [illegible] werden [illegible] Streu zu [illegible] [illegible] geschieht allerdings [illegible] aber ist es [illegible] und [illegible] es auf [illegible] wird. [illegible] ein [illegible] Stande [illegible].

[illegible] ebenfalls [illegible], haben in der [illegible] es möglichst [illegible] gebauen, [illegible] in der vollkommensten [illegible] [illegible] zu [illegible] und Stände [illegible] Farmer [illegible] empfehlen sein, als es [illegible] verinteressiren [illegible] habe ich auf einigen Wirth[illegible] sehen, daß [illegible] jungen [illegible] bedeutend [illegible] worden sind, [illegible] Wohnung einer [illegible] Familie.

Dagegen [illegible] vielen [illegible] und gut [illegible] und diese [illegible], welche [illegible] nehmen [illegible] halten, [illegible]

1) [illegible] wie [illegible] mäßige Temperatur [illegible] werden kann.

2) Er muß so eingerichtet sein, daß das [illegible] Füttern der Thiere mit möglichster Kraft- und Arbeits[illegible]

rung geschehen, und daß der Dünger mit möglichster Leichtigkeit herausgeschafft werden kann.

3) Die Sumpflöcher und Jauche-Kanäle müssen so beschaffen sein, daß auch nicht der kleinste Theil des Düngers verloren geht.

4) Dieses Alles darf nur möglichst wenige Kosten verursachen.

Tafel XI. zeigt den Grundriß und Quer-Durchschnitt eines einzelnen Standes, und Figur 3 den Längen-Durchschnitt eben desselben, dem dann jede beliebige weitere Länge ertheilt werden kann.

A ist der Aufenthalts-Ort des Thieres, und er muß so eingerichtet sein, daß er mindestens 5 Fuß Breite für jedes Stück Vieh hat. Gepflastert ist derselbe mit irgend einem harten Material, gewöhnlich mit solchem, wie es eben in der betreffenden Lokalität vorhanden ist. (In Betreff des Materials zum Pflastern von Futterschuppen für das Rindvieh siehe den Artikel über „Flure").

Jedes einzelne Thier muß durch eine Kette oder einen Riemen, der um seinen Nacken geht, an seinen Platz gefesselt werden, und wird derselbe zugleich an einem Ringe befestigt, der sich frei um den runden Pfosten C bewegt. Das untere Ende des letzteren ist in den Boden eingelassen, das obere wird an den Querbalken des oberen Flurs sicher befestigt. Sollte kein oberes Stockwerk vorhanden sein, so muß ein starker Balken der Länge nach durch den ganzen Schuppen führen und gelegentlich an der Mauer durch Querbänder befestigt werden; in jenen Balken werden dann die oberen Enden der Stand-Pfosten gut eingepfalzt.

B ist ein 4 Fuß breiter, mit einem Gitter umgebener Raum, in dem sich eine Schienenlinie befindet, auf welcher ein Rollwagen läuft, um dem Vieh das Futter zuzuführen.

Auf dem Grundriß zu dem Muster-Gehöfte (Tafel VI.) wird man bemerken, daß diese Schienenlinie direkt nach den Kesseln, von wo das gekochte Futter geholt wird, wie nach dem Häcksel- und den übrigen Räumen führt, in denen sich die verschiedenen Wurzelgewächse, der Turnipsstampfer und der Stechginster-Quetscher befinden. Es sollte dieses überall so eingerichtet sein, und ebenso sollte man auch wo möglich eine gerade Linie dazu nehmen, da die Drehscheiben nicht allein viel kosten, sondern auch bedeutende Unbequemlichkeiten mit sich führen.

E ist die Schienenlinie für den Rollwagen; sie ist hier so dargestellt, das sie auf einer eisernen Röhre liegt. Diese Röhren sollen nämlich dazu dienen, heißes Wasser oder Dämpfe bei sehr kalter Witterung nach dem Stalle zu leiten.

Ich halte eine solche Vorkehrung ganz besonders in Folge des jetzt allgemein anerkannten Prinzips (welches übrigens die Farmer nicht genug in Erwägung ziehen können), daß die Wärme das Aequivalent des Futters ist, und daß dasselbe in dem Verhältnisse vergeudet wird, wie man das Vieh der Kälte aussetzt, für durchaus nothwendig.

Zwischen den Stand-Pfosten und den Schienen stehen die Tröge, von denen jedes Thier zwei haben muß, den einen für das Futter, den anderen für das Wasser.

Hinter den Schienen führt eine Röhre, welche die Tröge mit Wasser versorgt; diese Röhre hat für jedes Thier einen besonderen Zapfen.

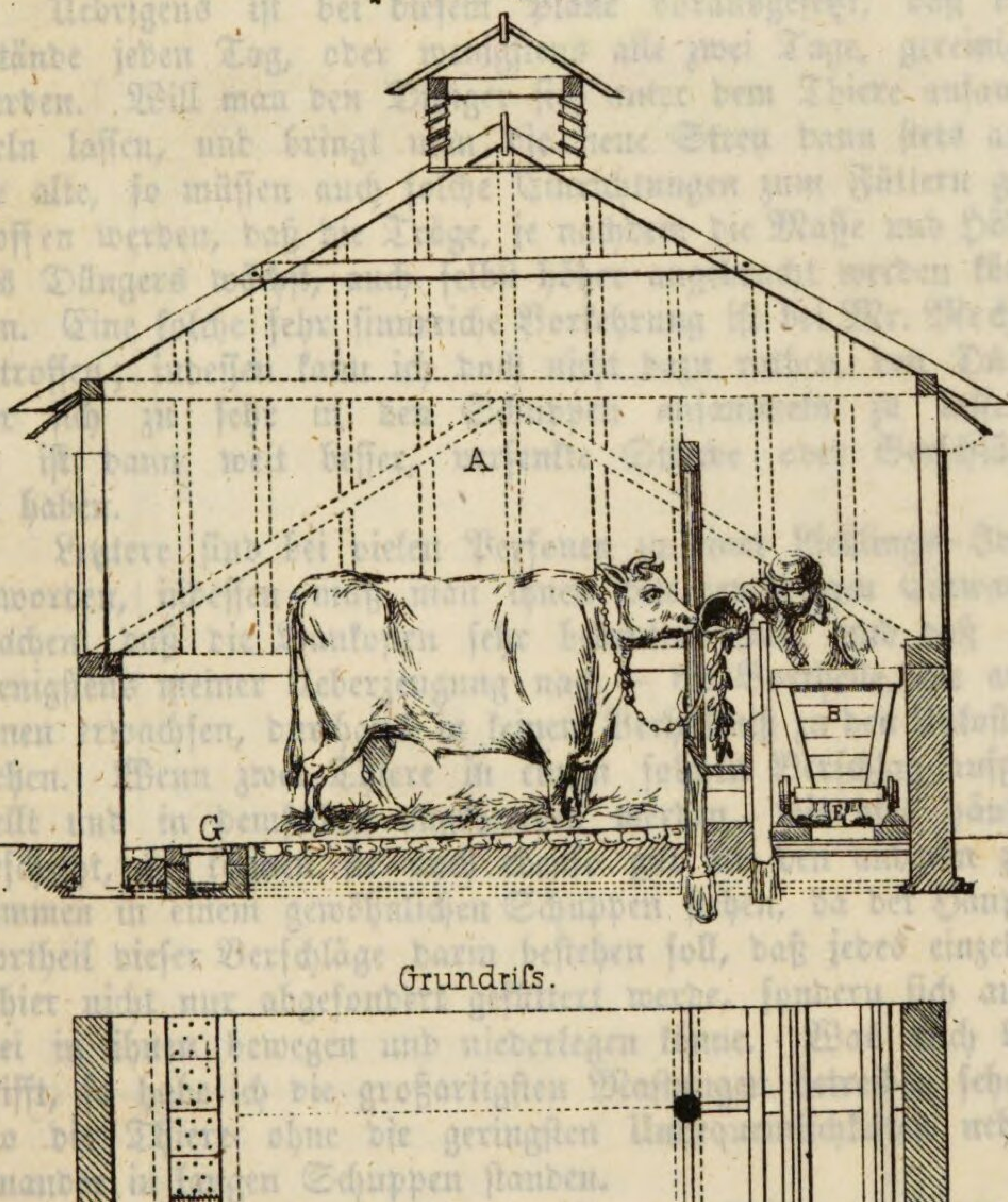
Man hat häufig auch mittelst eines Wasserbehälters und eines Kugel-Hahns an dem einen Ende in sämmtliche Tröge das Wasser gleich hoch hineinlaufen lassen; indessen kann dieses Verfahren doch nicht zur Nachahmung empfohlen werden, da es ganz unzweckmäßig ist.

Hinter dem Thiere geht der Jauche-Kanal (G), der durch das ganze Gebäude der Länge nach führt. Derselbe ist 15 Zoll breit und 18 Zoll tief von Ziegelsteinen gebaut und mit Cement verstrichen; der obere Theil ist mit Brettern belegt, in denen Löcher eingebohrt sind.

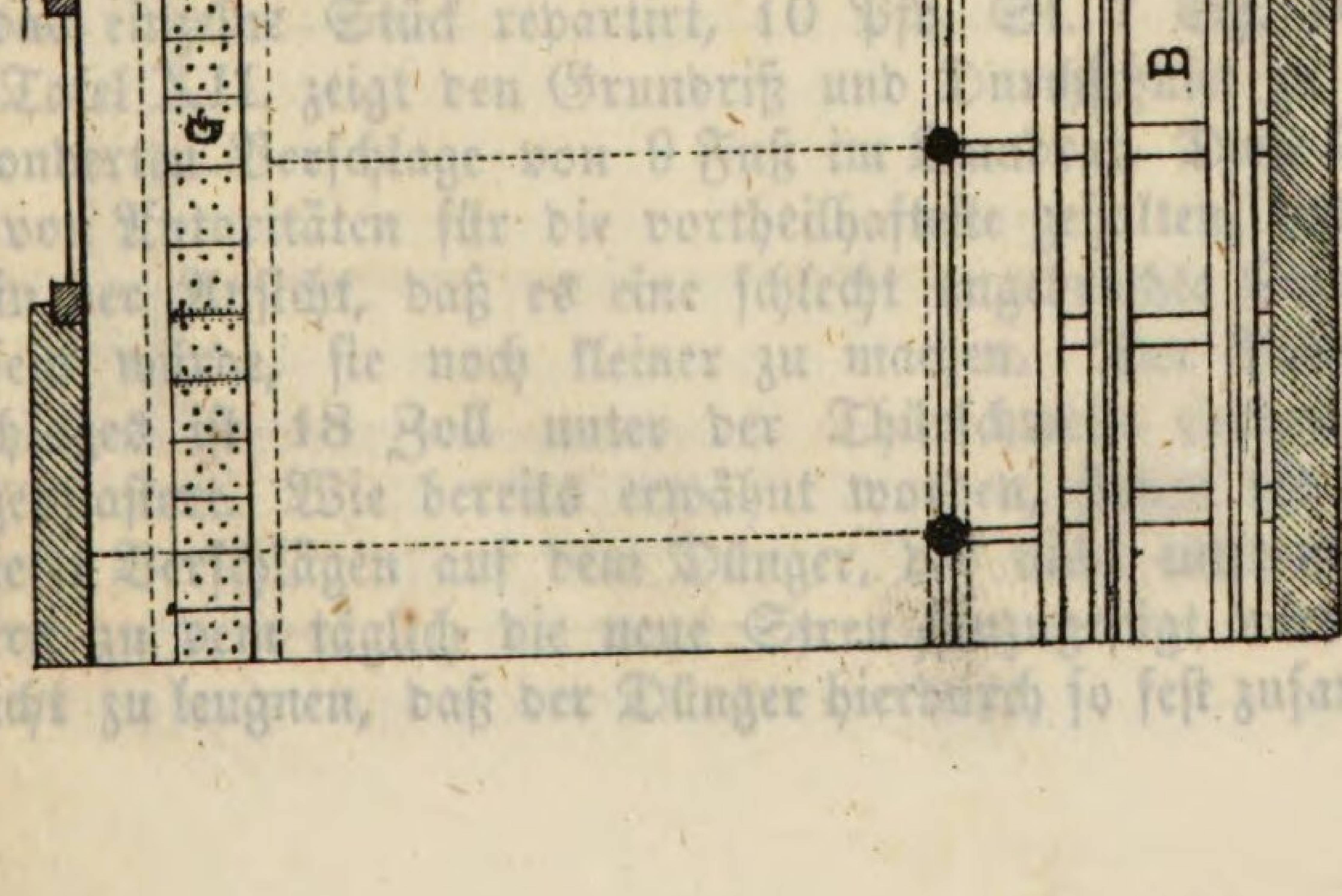
Ich halte diese Art, den Kanal einzurichten, unstreitig für die beste, da er aus jedem Material herzustellen und leicht zu reinigen ist; außerdem kann aber auch, wenn viel Dünger im Stalle liegt, die Jauche sehr bequem in den Kanal gelangen und durch ihn abfließen.

Die Front des Schuppens nach dem Hofe zu ist bis 4 Fuß vom Boden als von Ziegelsteinen gemauert dargestellt; darüber besteht sie aus Wetter-Brettern. Zuweilen wird sie durch Sparren hergestellt, die 3 Zoll breit sind und 3 Zoll von einander entfernt stehen; indessen habe ich doch stets gefunden, daß die Schuppen nach dieser Manier im Winter immer zu kalt sind. Am besten sind Wetterbretter, die bis einen Fuß vom Dache entfernt gehen, wo dann einfaches, offenes Sparrwerk ist, an dem aber ein Brett an Häspen hängt, das nach Belieben und

Querdurchschnitt.



Grundrifs.



B ist die Schienenlinie für den Rollwagen; sie ist [illegible] angebracht, daß sie auf einer [illegible] Röhre liegt. Diese [illegible] dienen [illegible] dazu dienen, [illegible] Wasser oder Dünste [illegible] ohne solcher Mündung [illegible] zu leiten.

Ich habe eine solche [illegible] ganz besonders in [illegible] des jetzt [illegible] (welches [illegible] nicht genug in [illegible] ziehen können), daß [illegible] das [illegible] ist, und daß dieselbe in [illegible] [illegible] wird, wie man das Vieh der Kälte [illegible] [illegible]

[illegible] Brettern [illegible] Krippe [illegible] jedes Thier [illegible] das Futter, den [illegible] für das [illegible]

[illegible] führt eine Röhre, welche [illegible] mit [illegible] jedes Thier [illegible] besonders [illegible]

[illegible] mittelst eines [illegible] eines [illegible] einer [illegible] in sämmtliche [illegible] das [illegible] indessen [illegible] [illegible] empfohlen werden [illegible]

[illegible] das ganze Gebäude der Länge nach führt. Derselbe ist 10 [illegible] breit und 16 Zoll tief [illegible] gebaut und mit [illegible] ment [illegible] der obere Theil ist mit Brettern [illegible] denen [illegible] sind.

[illegible] Art, den Kanal einzurichten, [illegible] für die [illegible] mit jedem Material herzustellen und leicht zu reinigen [illegible] kann aber auch, wenn der Dünger [illegible] Stall [illegible] sehr bequem in den Kanal [illegible] durch [illegible]

[illegible] nach dem Hofe [illegible] vom [illegible] von Ziegelsteinen gemauert [illegible] besteh[illegible] Brettern. Zuweilen wird [illegible] ren [illegible] Zoll breit sind und 3 Zoll [illegible] entfernt [illegible] indessen habe ich doch stets [illegible] Schweine [illegible] Manier im Winter [illegible] Au[illegible] bis [illegible] einfaches, offenes [illegible] dem aber ein Brett an Haspen hängt, [illegible]

je nach Witterung geöffnet und geschlossen werden kann, wie dieses auch auf Tafel XI. dargestellt ist.

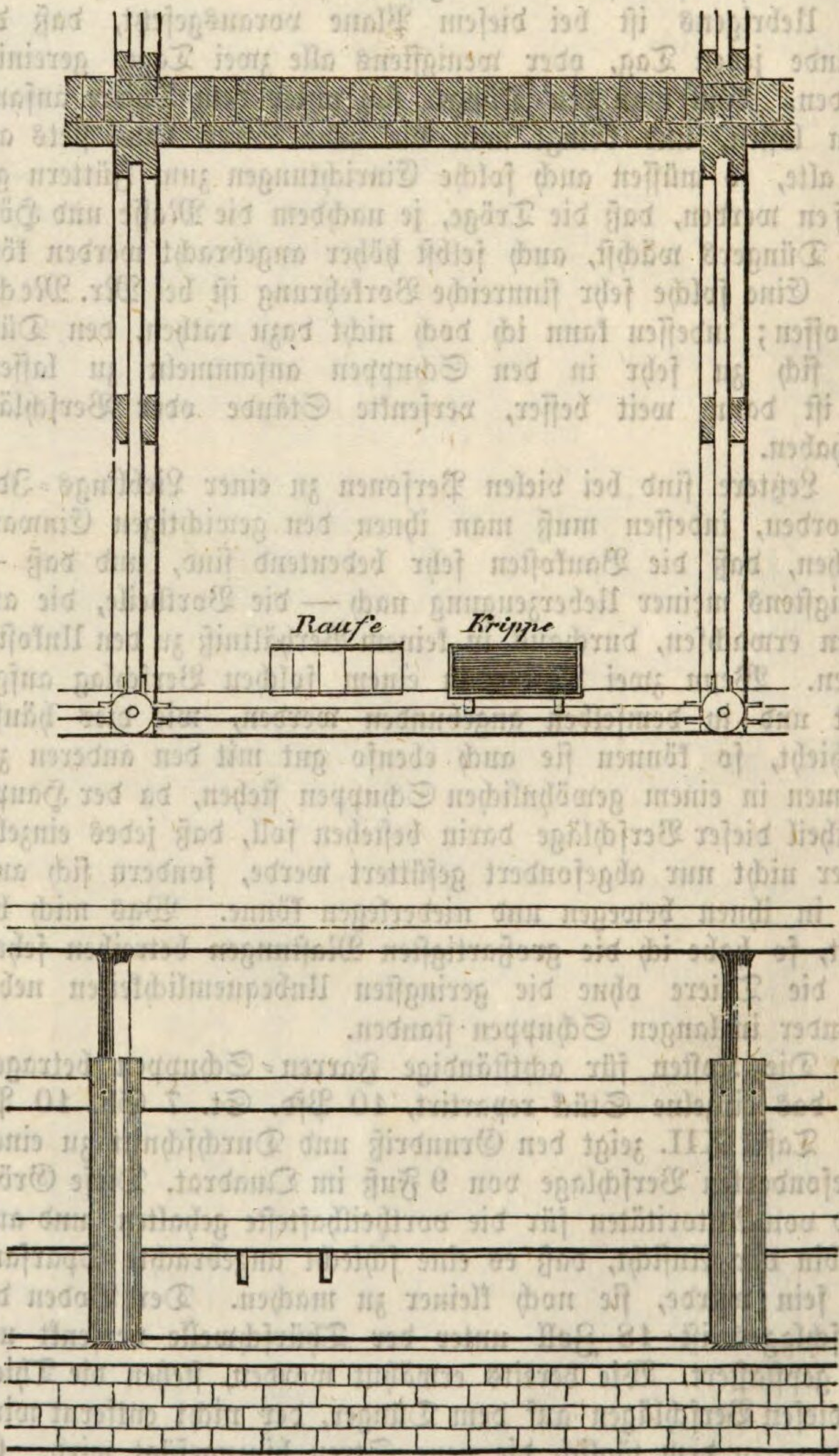
Uebrigens ist bei diesem Plane vorausgesetzt, daß die Stände jeden Tag, oder wenigstens alle zwei Tage, gereinigt werden. Will man den Dünger sich unter dem Thiere ansammeln lassen, und bringt man die neue Streu dann stets auf die alte, so müssen auch solche Einrichtungen zum Füttern getroffen werden, daß die Tröge, je nachdem die Masse und Höhe des Düngers wächst, auch selbst höher angebracht werden können. Eine solche sehr sinnreiche Vorkehrung ist bei Mr. Mechi getroffen; indessen kann ich doch nicht dazu rathen, den Dünger sich zu sehr in den Schuppen ansammeln zu lassen; es ist dann weit besser, versenkte Stände oder Verschläge zu haben.

Letztere sind bei vielen Personen zu einer Lieblings-Idee geworden, indessen muß man ihnen den gewichtigen Einwand machen, daß die Baukosten sehr bedeutend sind, und daß — wenigstens meiner Ueberzeugung nach — die Vortheile, die aus ihnen erwachsen, durchaus in keinem Verhältniß zu den Unkosten stehen. Wenn zwei Thiere in einem solchen Verschlag aufgestellt und in demselben angebunden werden, wie dies häufig geschieht, so können sie auch ebenso gut mit den anderen zusammen in einem gewöhnlichen Schuppen stehen, da der Hauptvortheil dieser Verschläge darin bestehen soll, daß jedes einzelne Thier nicht nur abgesondert gefüttert werde, sondern sich auch frei in ihnen bewegen und niederlegen könne. Was mich betrifft, so habe ich die großartigsten Mastungen betreiben sehen, wo die Thiere ohne die geringsten Unbequemlichkeiten neben einander in langen Schuppen standen.

Die Kosten für achtständige Farren-Schuppen betragen, auf das einzelne Stück repartirt, 10 Pfd. St. 7 Sh. 10 Pc.

Tafel XII. zeigt den Grundriß und Durchschnitt zu einem abgesonderten Verschlage von 9 Fuß im Quadrat. Diese Größe wird von Autoritäten für die vortheilhafteste gehalten, und auch ich bin der Ansicht, daß es eine schlecht angebrachte Sparsamkeit sein würde, sie noch kleiner zu machen. Der Boden des Verschlages ist 18 Zoll unter der Thürschwelle versenkt und gut gepflastert. Wie bereits erwähnt worden, stehen die Thiere in diesen Verschlägen auf dem Dünger, der nicht entfernt wird, sondern zu dem täglich die neue Streu hinzugefügt wird. Es ist nicht zu leugnen, daß der Dünger hierdurch so fest zusammen-

Taf. XII.



getreten wird, daß nur wenig davon verloren gehen kann, und daß er sich in einem vorzüglichen Zustande befindet, wenn er hinausgebracht wird; nichtsdestoweniger kann ich aber doch nicht damit übereinstimmen, daß diese Manier die zweckmäßigste und zugleich ökonomischste sei, um „Fleisch zu machen".

Daß die Thiere in gut verschlossenen, bequemen und trockenen Räumen sich besser mästen, wie auf nassen und kalten Höfen, ist gar keine Frage, und wir können uns nicht enthalten, die treffenden Bemerkungen des Mr. Ewart hierüber anzuführen, die derselbe in seinem „Entwurf zu Farm-Gebäuden" in dem Journal der Königlichen Ackerbau-Gesellschaft für das Jahr 1850 veröffentlicht hat.

„Bei der allgemein üblichen so unvollkommenen Manier, das Vieh zu mästen, und bei der Vernachlässigung, die man sich überall in Betreff der Dünger-Bereitung in der vergangenen Zeit zu Schulden kommen ließ, ist es dem englischen Landwirth ohne Verminderung seines Kapitals unmöglich, mit dem Auslande in irgend einem Boden-Produkte auf britischem Markte in eine Konkurrenz zu treten, der er früher oder später doch nicht mehr entgehen kann. Der Dünger, der während des Winters von dem nothdürftig gefütterten Vieh geliefert wird, und die Streu eines offenen Hofes, die Wind, Regen und Sonnenschein abwechselnd ausgesetzt ist, werden wenig dazu thun, solche Korn-Ernten zu produziren, die den englischen Farmer in den Stand setzen, sein Kapital zu verwerthen, geschweige denn zu vermehren, oder seine angeborene Industrie im Ackerbau nützlich zu verwenden. Auch ist es unmöglich, die Besitzung des Eigenthümers im gegenwärtigen Werthe zu erhalten, wenn die nöthigen Einrichtungen zum Mästen des Viehs, sowie zur Konservirung und Bereitung des Düngers fehlen."

„Die wesentlichsten Bedingungen beim Viehmästen, und die sich zugleich mit sehr geringen Kosten erfüllen lassen, sind: Wärme, Ruhe, gesunde Luft und Reinlichkeit. Von allen Vorkehrungen und Einrichtungen aber, die von jeher beim Mästen getroffen worden sind, entspricht wohl keine so vollständig dem großen Hauptzwecke: die vegetabilischen Produkte der Erde zum Viehfutter zu verwenden und in Fleisch umzusetzen, als die Idee, welche Mr. John Warnes auf Trimingham in Norfolk zuerst anregte, nämlich das Vieh in Verschlägen oder abgesonderten Ständen zu füttern; und ebenso dürfte auch diese Einrichtung mehr wie jede andere dem zweiten nicht minder

wichtigen Erforderniß entsprechen, nämlich den Dünger in der möglichst besten Qualität und in der größtmöglichsten Quantität zu produziren. Niemand aber, der sich irgendwie mit der Eigenthümlichkeit des Fütterns in Verschlägen vertraut gemacht und Erfahrungen darin gesammelt hat, wird den leisesten Zweifel darüber hegen, daß es die beste und zweckmäßigste Manier sei, dem Vieh ein sicheres, gutes Obdach, vollkommene Befreiung von jeder Art von Zwang und Belästigung und möglichste Bequemlichkeit zu verschaffen — Bedingungen, die höchst wesentlich für das gute Gedeihen desselben sind; und ebenso muß sich auch Jeder davon überzeugen, daß es die beste Art ist, den Dünger zu sammeln, ihn möglichst vor Verdunstung zu schützen und ihn überhaupt in dem besten Zustande zu erhalten. Was man auch immer gegen dieses System angeführt hat, so können doch Alle, die es vielleicht nicht aus eigener Erfahrung kennen, sich durch den Schreiber dieses, der es auf das sorgsamste in seinen Folgen beobachtete, davon überzeugt halten, daß es in jeder Beziehung den Anforderungen der größten Reinlichkeit und der vollkommensten Gesundheitspflege für die einzelnen Thiere entspricht; ja, der Verfasser zögert keinen Augenblick, sich dahin auszusprechen, daß jeder Einwand, der gegen dieses System jemals erhoben worden, seinen Ursprung und seinen Grund lediglich darin gehabt, daß entweder seine Gegner keine richtig und zweckmäßig konstruirte und ausgestattete Verschläge gesehen oder daß Regen- und Quellwasser von oben oder unten vielleicht zu viel Feuchtigkeit verursacht hatten. Was indessen den letzteren Punkt, die übergroße Feuchtigkeit, betrifft, so weiß der Verfasser aus eigener Erfahrung sehr genau, daß eine hinreichende Quantität trockener Streu, welche den Thieren, um sie rein von den festeren Düngertheilen zu erhalten, drei- oder viermal in der Woche frisch untergebreitet wird, auch völlig genügend ist, um sämmtlichen Urin derselben zu absorbiren. Auch der Verfasser war, ehe er Gelegenheit fand, sich von der Richtigkeit dieses Faktums zu überzeugen, der Ansicht, daß eine Uebersättigung der Streu an Urin sehr bald eintreten müsse; er überzeugte sich indessen durch eigene Erfahrung sehr bald von dem Gegentheil dieser Behauptung. * * * * Der Verfasser ist vollständig von den außerordentlichen Vortheilen überzeugt, welche aus dem Füttern der Thiere in getrennten Verschlägen und unter einem schützenden Dache entspringen, daß er nicht ansteht, in dem Entwurf, den er der Gesellschaft Be-

hufs der Bewerbung des ausgesetzten Preises für die beste Abhandlung über Wirthschafts-Gehöfte und Gebäude vorlegt, dieses System für das beste und zweckmäßigste zu erklären, welches er jemals gesehen, oder von dem er jemals gehört habe".

Ich habe hier Mr. Ewart's als eines tüchtigen Anwalts des Systems der Verschlag-Fütterung erwähnt; aber wie ich bereits oben bemerkte, ist die Ansicht über diesen Gegenstand eine sehr getheilte, und Mr. John Caird auf Baldoon, dessen Ansichten über praktische Punkte seines Berufs der allgemeinen Aufmerksamkeit im höchsten Grade werth sind, zieht augenscheinlich das Füttern in Ständen jedem anderen System vor; in seinem Werke, in welchem er eine Rundreise durch das westliche Irland beschreibt, bemerkt er Folgendes über die Fütterung in Ständen:

„Vielfache komparative Versuche haben mich davon überzeugt, daß kein anderes System, bei sonst gleichen Kosten, dieselben Annehmlichkeiten für das Vieh bietet; ebenso aber bin ich auch davon überzeugt, daß in Bezug auf Futter- und Streu-Ersparung, in Betreff der Wartung, Gesundheit und Zunahme des Viehs, sowie überhaupt in Bezug auf die allgemeine Einrichtung, das Füttern in Ständen jedem andern mir bekannten Systeme voransteht. Je mehr aber das System, das Rindvieh Winter und Sommer auf dem Stalle zu füttern, weiter um sich greift und Fortschritte macht, um so mehr wird man auch zur Einsicht der Vortheile gelangen, welche das Füttern in Ständen hat, und die theils in der Ersparung an Streu-Material, theils darin bestehen, daß sich die Arbeit der Viehmäster selbst, sowie derer, die bei der Wartung der Thiere sonst so manchen unnöthigen Weg zu machen haben, um Vieles vereinfacht."

Kuh-Ställe.

Die Einrichtung der Stände, wie sie als für das Mastvieh bestimmt beschrieben worden, entspricht vollständig auch dem gleichen Zwecke bei den Milchkühen; weniger dagegen die der Verschläge, obgleich man sich gelegentlich auch wohl dieser bedient.

Ein Stand, der zwei Kühe fassen soll, darf nicht weniger als 8 Fuß im Quadrat haben.

Errichtet man eine Scheidewand zwischen zwei und zwei

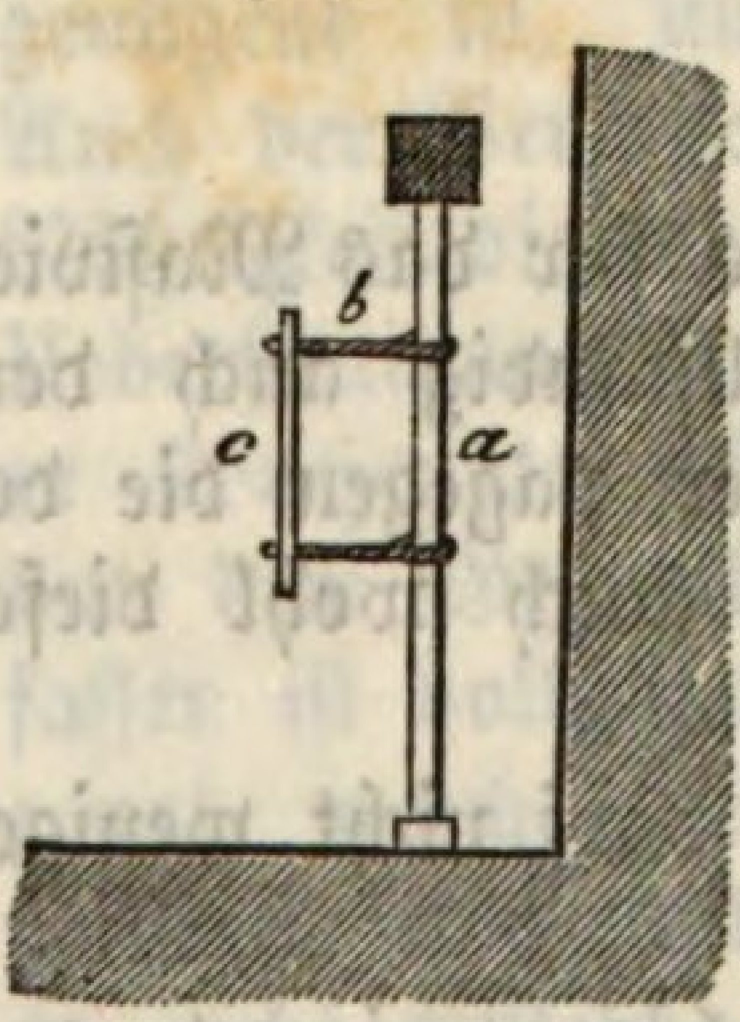
Ständen, so ist es besser, dieselben aus Holz zu fertigen, da steinerne den Kühen sehr leicht nachtheilig werden. Die Krippe muß 20 Zoll vom Fußboden entfernt sein, obgleich man sie allerdings häufig auch auf den Boden selbst stellt. Mr. Stephens hält letzteres für „sehr unzweckmäßig, und zwar weil das Thier beim Fressen der Turnips den Kopf sehr niedrig halten muß, und dadurch nicht allein das Gewicht des Körpers auf die Vorderfüße zu ruhen kommt, sondern auch namentlich die Muskeln des Unterkiefers über die Gebühr hierbei angestrengt werden."

Die übrigen Einrichtungen sind beim Füttern der Milchkühe fast ganz dieselben, wie bei dem der Farren. Allerdings hat man vorgeschlagen und im Norden Englands es auch häufig angewendet, den Thieren das Futter durch ein Loch in der Wand vorzuwerfen, welches den Köpfen gegenüber liegt; indessen kann der kalte Luftzug, welcher durch diese Oeffnungen die Thiere direkt trifft, unmöglich ohne nachtheilige Folgen für dieselben sein, und es bleibt deshalb auch unstreitig immer die beste Einrichtung, zwischen der Wand und den Futtertrögen einen Gang zu lassen.

In einigen Kuhställen hat man seit Kurzem die Kühe in zwei Reihen aufgestellt, und zwar mit den Köpfen einander zugewendet, und in der Mitte dazwischen einen Gang; indessen lassen sich dagegen doch Einwendungen erheben, und namentlich die, daß die Thiere sich gegenseitig beständig mit ihrem Athem berühren.

Der Boden muß der Länge nach zur Hälfte mit Steinen gepflastert sein, während die andere Hälfte nur aus festgestampfter Erde besteht, da die Kühe beim Aufstehen und Niederlegen sich zuerst immer auf das Vorderknie stützen, und sich dieses leicht beschädigen können, wenn der Boden an sich nicht weich und außerdem noch gut mit Streu bedeckt ist.

Fig. 5.



Die Art, wie die Kühe befestigt werden, ist ganz dieselbe wie bei den Farren, d. h. eine Kette mit einem Ringe, der an dem Kopf-Pfosten auf- und abgleitet, oder ein Riemen ist um den Hals gelegt. Nach dem schottischen Plane geschieht es durch den sogenannten Bakie, wie er in Fig. 5 dargestellt ist. Derselbe besteht aus einem Stück

Hartholz c, an dem oben und unten Stricke befestigt sind; der untere Strick hat am anderen Ende eine Schleife, welche sich frei um den Pfosten a bewegt, der obere hat ebenfalls eine Schleife und einen Knoten b, woran das Thier angebunden wird. Beide Stricke werden dann um den Nacken des Thieres gelegt, das somit an dem Pfosten befestigt ist. Diese Art des Befestigens ist recht gut, aber doch nicht so gut wie mit der Kette, indem die Thiere verhindert werden, sich zu lecken, was bei der anderen Art möglich ist.

Noch eine Art, die Kühe zu befestigen, geschieht durch einen hölzernen Riegel, der sich am Ende einer Art von Rahmen bewegt; der Kopf des Thieres wird in den Rahmen hineingebracht, wenn der Riegel offen ist; dann wird derselbe aufgezogen und befestigt. Indessen dürfte diese Manier nicht anders zu empfehlen sein als nur zu einem vorübergehenden Zwecke.

Kälber-Ställe.

Die Kälber läßt man entweder an der Mutter saugen, oder man zieht sie künstlich mit Milch, Leinsamen, Thee ꝛc. auf.

Saugen sie an der Mutter und ist in den Kuhställen dazu Platz genug vorhanden, so stehen sie am besten in einem Abschlage hinter den Kühen; ist dies nicht der Fall, so werden sie in besonderen Verschlägen am Ende der Ställe untergebracht und zu bestimmten Zeiten zum Saugen zugelassen. Einige Landwirthe haben sich zwar dagegen erklärt, die Kälber mit den Müttern in einem und demselben Stalle unterzubringen, weil diese durch das Blöken derselben beunruhigt würden; indessen ist dies Vorurtheil ein ganz unbegründetes und entbehrt in der Wirklichkeit jedes Haltes.

Werden dagegen die Kälber künstlich aufgezogen, so bringt man sie in abgesonderte Räume, und zuweilen sogar jedes Kalb in einen besonderen Verschlag, was den Vortheil hat, daß sie sich nicht gegenseitig ansaugen können, woraus nicht selten Krankheiten entstehen. Ein einzelner Stand darf nicht weniger als 4 Fuß im Quadrat und 4 Fuß Höhe haben und muß mit einem Pförtchen versehen sein, um hinein zu können. Der Boden muß aus einer harten Masse, am besten aus Asphalt, bestehen; wie denn überhaupt auf größte Reinlichkeit und Sauberkeit zu sehen ist.

In der Regel befindet sich ein sehr unangenehmer Geruch

in den Ställen, in welchen sich die Kälber befinden, da sie meistens aus niedrigen Schuppen bestehen, die weder Licht noch frische Luft zulassen und in denen nirgends Einrichtungen getroffen sind, um die schlechten Dünste zu entfernen. Und doch sollte man möglichst für eine gute Ventilirung sorgen, indem man den Ställen eine hinreichende Höhe giebt und die Wände und Dächer mit Oeffnungen versieht, die mit durchlöcherten Zinnplatten bedeckt sind. Die Wände müssen von Zeit zu Zeit mit Kalkwasser bestrichen und die Räume selbst so reinlich wie möglich gehalten werden.

In Marshall's „Uebersicht über Gloucestershire" findet sich eine Beschreibung der Art und Weise, deren man sich beim Füttern der Kälber daselbst bis jetzt allgemein bedient, und die, wie ich glaube, Mr. Huxtable und Mechi als Muster zu ihrem unten näher beschriebenen System der Kälber-Fütterung gedient hat; denn obgleich Mr. Huxtable allgemein als der Erfinder dieses Systems betrachtet wird, so befolgt man dasselbe doch schon seit undenklichen Zeiten in Gloucestershire.

Marshall bemerkt, daß die Kälber-Ställe in Gloucestershire außerordentlich gut konstruirt seien — sehr einfach, aber doch in jeder Beziehung vorzüglich zu ihrem Zwecke geeignet. Junge Kälber, namentlich aber Mast-Kälber, müssen ganz abgeschlossen und eng stehen, da Ruhe wesentlich zu ihrem guten Gedeihen beiträgt, denn ein großer Stall oder ein langer Halfter gestattet ihnen, ihrer natürlichen Furchtsamkeit, sowie ihrer Spielerei, nachzugeben. Ebenso ist aber auch Reinlichkeit und der nöthige Grad Wärme erforderlich zur Aufzucht der Kälber. Die Einrichtung eines Stalles für sieben oder gelegentlich acht Kälber ist folgende. Der Raum für ein Kalb beträgt 12 und 8 Fuß; die Breite des Standes nimmt 4 Fuß weg; 1 Fuß ist für den Trog, der nach vorne zu steht; die übrigen 3 Fuß sind für einen Gang, in dessen Mitte die Thür liegt. Der Fußboden besteht aus Latten, die ungefähr 2 Zoll breit sind und 1 Zoll aus einander liegen. Die vordere 3 Fuß hohe Umzäunung besteht aus $1\frac{1}{2}$ Zoll starken Latten, die von Mitte zu Mitte 9 Zoll von einander entfernt sind und unten in dem vorderen Schwellen-Holz (von welchem die Querschwellen nach der hinteren Wand führen), oben dagegen in einem Balken befestigt sind, der ebenso wie jenes Schwellen-Holz an den Enden in den Seiten-Wänden eingemauert ist. Die Löcher in dem oberen Balken sind so groß, daß die Latten herausgenommen

werden können und man somit zu den Kälbern gelangen kann, die immer an der zweiten Latte, und zwar mittelst zwei durch einen Wirbel mit einander verbundenen eisernen Ringen befestigt werden; der eine dieser Ringe bewegt sich frei um die Latte, der andere sitzt an einem breiten ledernen Halsbande, das um den Hals des Kalbes gelegt wird. Der Trog ist zur Aufnahme von Gersten-Mehl, Kalk ꝛc. und dazu bestimmt, daß man die Eimer darauf stellen kann. Zwei Kälber trinken immer aus einem Eimer, indem sie die Köpfe durch die Latten-Oeffnungen strecken. Die Höhe des gedielten Bodens, auf welchem die Kälber stehen, über dem eigentlichen Boden des Stalles beträgt einen Fuß, da man es für schädlich gehalten hat, dieselbe noch größer zu machen, indem namentlich bei strenger Witterung die Zugluft darunter den Kälbern zu kalt würde; indessen könnte diesem Uebelstande wohl leicht dadurch abgeholfen werden, daß man von der Streu oder langen Dünger dazwischen stopfte. Uebrigens muß hierbei erwähnt werden, daß diese Ställe nur für solche Kälber eingerichtet sind, welche mit dem Eimer aufgezogen werden, und nicht für Kälber, die an den Kühen saugen.

Diese Einrichtung gleicht sehr der des Mr. Huxtable, nur daß die Dunggrube tiefer ist, was unstreitig seinen großen Vorzug hat; denn wenn dieselbe nicht täglich gereinigt wird, so muß sie, so oft wie es nöthig ist, mit irgend einer festeren Substanz versehen werden, um den Raum rein und die Qualität des Düngers in gutem Zustande zu erhalten. — In Betreff des Details dieser Fußboden-Einrichtung verweisen wir auf das Kapitel über die „gesperrten Fußböden“.

Der Schweinestall.

Fast auf kein Stück Vieh verwendet der Farmer in der Regel lieber Sorgfalt und Aufmerksamkeit, als auf seine Schweine, und von jeher sind sie es gewesen, die einen wesentlich bevorzugten Theil des Viehstandes ausmachten, wozu allerdings ihr leichtes Fettwerden, die Kürze ihres Lebens und somit auch die baldige Wiedererstattung des Auslage-Kapitals das Meiste beitrug.

So hat denn auch fast ein Jeder sich seine eigene selbstständige Ansicht über die beste Weise gebildet, wie sie unterzubringen und zu füttern sind; und während sie bei den Einen

die kostbarsten und bequemsten Wohnungen haben, sind sie bei Anderen kaum vor dem Wetter geschützt.

Daß die Schweine, wie alle übrigen Thiere, einer angemessenen und genügenden Sorgfalt bedürfen, unterliegt wohl keinem Zweifel; bei weitem das Wichtigste aber ist: eine warme und trockene Haltung derselben; neuere Erfahrungen haben hierin nachgewiesen, daß man selbst bei geringerer Fütterung dieselben Resultate erzielte, wenn die Thiere nur warm und trocken gehalten waren.

Auch möglichst reinlich müssen sie gehalten werden, denn das Schwein ist von Natur durchaus kein unreinliches Thier; versieht man es reichlich mit frischem Stroh und gewährt man ihm eine abgesonderte Lagerstätte, so wird man diese auch stets in einem sehr reinlichen Zustande finden; ja man wird bemerken, daß jede außergewöhnliche Sorgfalt und Aufmerksamkeit, die man auf das Schwein verwendet, auch reichlich sich bezahlt macht.

Die Koben dürfen nicht zu groß und müssen möglichst gegen Süden zu offen sein; sie bestehen aus zwei Theilen, von denen der eine ein offener Hof, der andere die Lagerstätte ist.

Der Hof muß so angelegt sein, daß man die großen Quantitäten Dünger, die dieses Thier producirt, leicht fortschaffen könne; auch muß er mit einem starken, handfesten Zaun oder mit einer Steinmauer umgeben und gepflastert sein, da die Thiere sehr bald das Ganze unterwühlen und zu Grunde richten würden, wenn nicht die geeigneten Vorkehrungen dagegen getroffen sind. Ebenso muß man verhüten, daß sie in die anstoßenden Höfe und Koben sehen können.

Die Lagerstätten müssen etwas höher wie die Vorhöfe liegen und gegen Wind und Wetter geschützt sein, da das Hereinschlagen des Regens den Schweinen äußerst schädlich ist. Die Räume müssen gut ventilirt und mit Abzugskanälen versehen sein, sowie auch der Fußboden einen guten Abfall nach dem Vorhofe zu haben muß.

In der Regel befinden sich die Einrichtungen zum Füttern am Ende des Vorhofes und bestehen aus hölzernen oder eisernen offenen Trögen. Wo wenig Schweine gehalten werden, sind die runden eisernen Tröge mit ihren fächerartigen Abtheilungen sehr zweckmäßig; die gewöhnlichen dreieckigen Tröge, die man fast allgemein in Gebrauch hat, sind dagegen die schlechtesten, da fast ein Drittel des Futters dadurch verloren geht, daß

die Schweine es in ihrer gierigen Gefräßigkeit verschütten. Zuweilen sieht man auch, wie sie sich der Länge nach in den Trog hineinlegen, um sich auf diese Weise das übrig gebliebene Futter zu sichern. Ein solches Futtersystem sollte in einer gut eingerichteten Wirthschaft durchaus nicht geduldet werden, ist aber leider fast allgemein üblich. Am zweckmäßigsten ist es, eine Vorkehrung zu treffen, daß man die Schweine von einander trennen und somit zu jedem einzelnen gelangen kann; auch ist es gut, wenn derjenige, welcher die Schweine füttert, die Tröge füllt, ehe die Schweine noch dazu gelangen, was aber nach der alten Manier schwer auszuführen ist.

Ein ganz vortrefflich zu diesem Zwecke geeigneter Trog ist von Croßkill auf Beverley nach dem Tor'schen Patente hergestellt, obgleich die Idee dazu nicht neu ist. Die auf Bagshot-Park-Farm durch Se. Königliche Hoheit den verstorbenen Herzog von Gloucester eingerichteten großen und mit vielen Kosten angelegten Schweineställe besitzen bereits einen ähnlichen Apparat, wenn auch von Holz gefertigt. Es ist indessen zweckmäßiger, ihn von Eisen zu machen und ihn in der Umzäunung, und zwar dergestalt anzubringen, daß er einen besonderen Theil derselben bildet.

Fig. 6.



Figur 6 bietet die Durchschnitts-Ansicht eines Schweinekoben mit seiner Futter-Einrichtung.

A ist der Gang für den Fütterer; er ist durchaus nothwendig, man mag das Futter nun mit Rollwagen und auf Eisenbahn-Schienen herbeischaffen oder nicht. B ist die Lager-

stätte für die Schweine; sie muß wie der Vorhof gut und eben gepflastert, ohne Sprünge und Risse sein und sich sanft nach dem Hofe zu absenken.

Zwischen dem Raum, wo die Schweine liegen, und dem etwa 4 Zoll tieferen Hofe muß der Fußboden der Lagerstätte zu einer Schwelle erhöht sein; ebenso aber muß er auch nach dem Hofe, wie nach der Mitte zu, leicht abfallen, um auf diese Weise einen möglichst guten Abfluß zu erhalten. C ist der Zaunpfosten und Riegel, welcher die Schweine von dem Gange trennt; der Zwischenraum zwischen den Pfosten wird durch die Futtertröge eingenommen. Letztere können von Holz oder Eisen sein und bestehen aus einem Trog mit rundem Boden, der die Breite des Koben einnimmt und dergestalt durch Querplatten in Fächer getheilt ist, daß die Thiere sich nicht gegenseitig abdrängen können, wogegen das Futter durch die Löcher, welche sich in diesen Platten am Boden der Tröge befinden, von einem Ende bis zum andern läuft, sobald es eingefüllt wird. Ueber der Mitte des Troges schwebt eine Klappe von 2 Fuß 6 Zoll Breite, welche — wenn die Tröge gefüllt werden — nach den Schweinen zu niedergeschlagen wird, um diese abzuhalten; ist dann das Futter eingefüllt, so wird die Klappe nach der andern Seite des Troges umgeschlagen und daselbst befestigt; sie bildet dann eine vortreffliche Hinterwand und verhindert es, daß von dem über den Rand des Troges geschütteten Futter etwas verloren geht. In einigen Fällen habe ich gesehen, daß man diese Klappe so einrichtete, daß sie aufgezogen und dann von einer Seite des gefüllten Troges nach der anderen gebracht wurde, was bei der gewöhnlichen Manier sich nicht machen läßt.

Zuweilen sind diese Klappen auch von Latten hergestellt; was indessen nicht so gut ist, als wenn man sie ganz aus Brettern macht.

Schaf-Schuppen.

Die großen Erfolge, welche man mit dem System, die Ochsen in Ständen oder bedeckten Schuppen zu mästen, erzielt hat, bewog viele Leute, Versuche mit demselben Systeme auch beim Fettmachen der Schafe anzustellen; und das Resultat war ein sehr gelungenes, denn eine warme und trockene Wohnstätte ist dem Schafe ebenso nothwendig und unentbehrlich wie jedem anderen Thiere.

Sir Richard Simeon, Bart., hat auf seiner Farm auf der Insel Wight diese Idee im großartigsten Maßstabe zur Ausführung gebracht, und seine Bemühungen, diesem System eine allgemeinere Verbreitung zu verschaffen, werden gegenwärtig mit gespannter Aufmerksamkeit verfolgt. Das daselbst eingeschlagene Verfahren besteht darin, daß man die Schafe in derselben Weise wie die Farren einzeln anbindet; jedes Schaf hat seinen besonderen Stand und wird wie ein Stück Rind an einer Kette befestigt. Gefüttert wird es mit Oelkuchen, gestampften Turnips, Mehl 2c. aus dem Futterkasten, und sein Wasser erhält es aus einem Troge. Hinter den Thieren befindet sich ein Dünger-Behälter, in welchen der Dung des Tages einige Male hineingeworfen wird, und welcher zu diesem Zweck mit einem Gitter-Deckel versehen ist.

Es wird stets auf eine gleichmäßige Temperatur in dem Schuppen gesehen, da die Erfahrung gelehrt hat, daß die günstigste Temperatur beim Mästen bedeutend höher ist, als man voraussetzen sollte, weshalb denn auch der Thermometer stets auf diesem Punkt gehalten werden sollte.

Uebrigens gewinnt diese Idee der Stallfütterung beständig mehr Boden, und fast auf allen neueren Wirthschaften werden bereits Einrichtungen jeglicher Art dafür getroffen; wenn auch in der Ausführung selbst von den verschiedenen Persönlichkeiten auch verschiedene Manieren in Vorschlag gebracht und befürwortet werden. Mr. Mechi, Mr. Huxtable und Andere bedecken den Fußboden der Schaf-Schuppen mit einem Gitter, durch welches der Dünger fällt und dann gelegentlich entfernt wird. (Ueber die Beschreibung dieses Fußbodens sehe man das Kapitel über „gesperrte Fußböden".)

Auf einigen Farms werden die Schafe in Schuppen gefüttert, deren Fußböden um etwas tiefer als die Oberfläche des Grund und Bodens ausgegraben sind, gerade so wie bei der Fütterung der größeren Thiere in Ständen; die Streu wird stets auf den alten, liegenbleibenden Dünger gebracht, der indessen vorher mit trockener Asche, Gyps, gebranntem Kalk oder einem anderen chemischen Bindemittel bestreut worden. Indessen ist dieses Verfahren keineswegs für die Schafe so gut, wie das andere, welches man das trockene nennen kann; auch kömmt es nur selten zur Anwendung.

Gegenwärtig ist die gebräuchlichste und allgemeinste Manier, die Schafe in großen und bequemen Schuppen mit harten,

festen Fußböden unterzubringen, in welchen sie ganz so, wie an anderen Stellen und nur mit dem Unterschiede gefüttert werden, daß sie volle Freiheit haben, sich zu bewegen.

Man wird leicht einsehen, daß der Dünger von Thieren, die unter bedeckten Schuppen gefüttert werden, bei weitem werthvoller und wirksamer wie anderer sein muß, und daß er einen großen Vorzug vor dem Hürde-Dünger besitze, von welchem gut die Hälfte des eigentlichen Werthes durch die Verdunstung des Ammoniaks bei warmem Wetter und durch das Auswaschen, dem er bei nasser Witterung ausgesetzt ist, verloren geht. Auch ist das Argument, welches man früher für die Hürde-Düngung, namentlich bei leichtem Boden, beibrachte, nämlich daß der Boden durch die Schafe festgestampft werde, insofern durchaus nicht mehr stichhaltig, als ganz dasselbe jetzt durch Crosskill's gezahnte Walze erreicht wird.

Eine andere gute Einrichtung ist die, die Schafe paarweise anzubinden, und man behauptet, daß sie namentlich bei der natürlichen Geselligkeit der Thiere große Vorzüge besitze. Jedenfalls ist sie minder kostspielig, da man nur eines Wasser- und Futter-Troges hierbei bedarf, und daher auch eine größere Anzahl Schafe in einem und demselben Schuppen untergebracht werden kann.

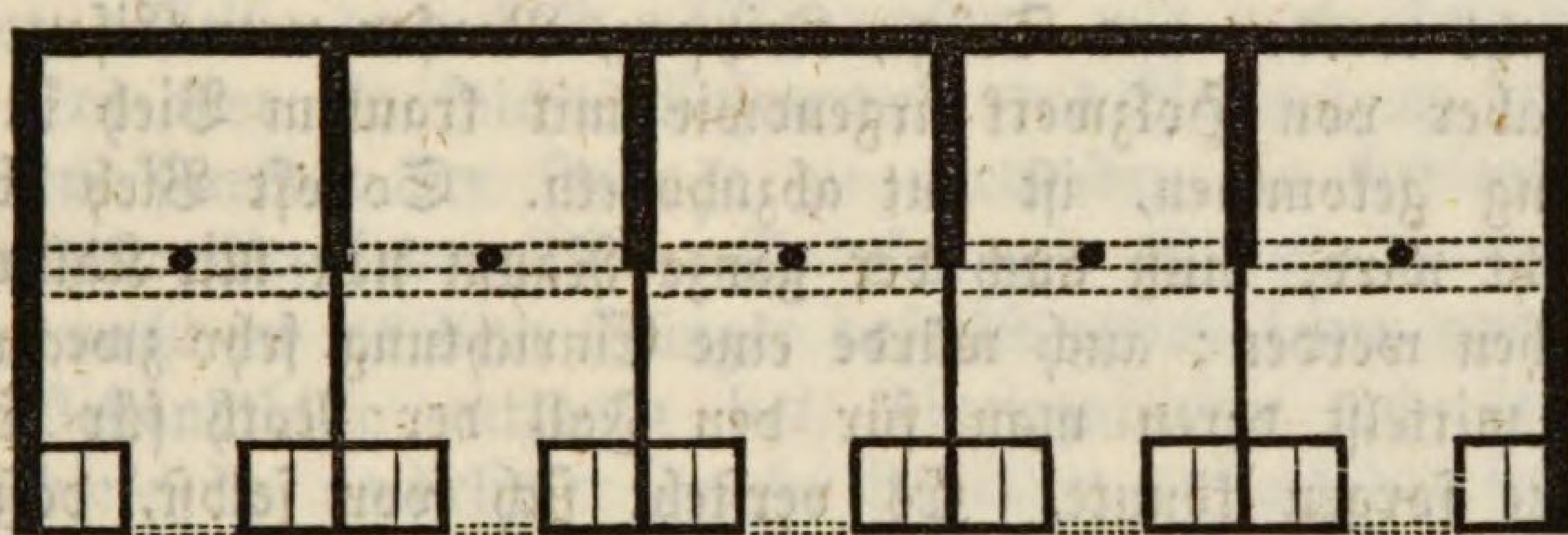
Auf Farms, die sehr an Nässe leiden, sind jedenfalls die Schaf-Schuppen mit gesperrten Fußböden von außerordentlich großem Vortheil, da das Schaf sehr gut am Tage auf dem Acker geweidet werden kann, wenn es nur zur Nacht ein trockenes Lager hat; denn ein gelegentliches Naßwerden schadet ihm durchaus nichts, wohl aber ein beständiges in der Nässe Liegen.

Der Bullen-Stall. — Die Stiere müssen besondere Verschläge haben, die in derselben Art einzurichten sind wie die für Mast-Ochsen, ausgenommen, daß sie nicht weniger als 12 und 9 Fuß Räumlichkeit haben dürfen.

Stallung für das Rindvieh. — In einigen Theilen des nördlichen Englands, und in Schottland fast allgemein, bedient man sich der Verschläge (hammels) zum Füttern des Rindviehs. Diese bestehen aus kleinen Apartements mit eben solchen Vorhöfen daran, in denen ein oder mehrere Thiere zugleich aufgestellt werden, die sich dann nach Belieben im Stalle oder auf dem Vorhofe aufhalten können. Einer besonderen

Beschreibung bedürfen diese Gebäude nicht, da sie keine andere Einrichtung haben, und nur aus gewöhnlichen kleinen Schuppen und Höfen bestehen. Man bedient sich ihrer vorzugsweise bei der Aufzucht von Jungvieh, und sind sie daher auf solchen Farms, wo man dieselbe treibt, auch unentbehrlich, da das Jungvieh nicht gut gedeiht, wenn es in zu eng eingeschlossenen Räumen gehalten wird.

Fig. 7. — Plan einer Stallung für das Rindvieh.



Der Kranken=Stall für das Rindvieh. — Es ist dies unstreitig eine neue Einrichtung auf den meisten Wirthschaftshöfen; aber ich bin überzeugt, daß keine gute Wirthschaft eines solchen Stalles auf die Länge der Zeit mehr entbehren kann; denn die traurigen Verwüstungen, welche vor Kurzem (namentlich seit der Einführung von so vielem fremdem Vieh) stattgefunden haben, machen die Einrichtung eines solchen Gebäudes zu einer Nothwendigkeit, um der Weiterverbreitung von dergleichen Unfällen möglichst vorzubeugen. Wie viele Heerden sind nicht durch die Lungenfäule allein zu Grunde gerichtet worden, und von welcher Wichtigkeit ist es nicht, hierbei sowohl wie bei anderen Krankheiten, das Stück Vieh, welches man von der Krankheit befallen glaubt, von dem übrigen sofort abzusondern und ihm einen Stall und Hofraum anzuweisen, der der übrigen Heerde völlig unzugänglich ist. Außerdem aber verlangen die verschiedenen Thiere auch eine verschiedene Behandlungsweise, und diese kann ihnen nur dann zu Theil werden, wenn die geeigneten und getrennten Räumlichkeiten dazu vorhanden sind. Der Kranken=Stall für das Rindvieh muß daher von der übrigen Hoflage etwas entfernt liegen und jedenfalls außer Verbindung mit dem anderen Vieh stehen; auch muß ein besonderer Weg dazu hinführen und die Lage überhaupt eine derartige sein, daß der Dünger der kranken Thiere

direkt nach der Dung-Grube gebracht werden und der Fuß keines anderen Stück Viehes dorthin gelangen kann.

Solche Kranken-Ställe müssen aus einem losen Verschlage für Pferde, aus einem Stande für Kühe und Ochsen, einem Schweinekoben mit Vorhofe und einem kleinen Stalle mit Vorhofe für Schafe bestehen und ringsum mit einem hohen und dichten Zaun umgeben sein. Der Boden muß aus Kamptulikon oder Asphalt bestehen, der sich am wenigsten durch den Gebrauch abnutzt. Wände und Decke müssen beworfen und gut abgeputzt werden und Tröge, Krippen, Raufen von Eisen sein; was aber von Holzwerk irgendwie mit krankem Vieh in Berührung gekommen, ist gut abzuhobeln. So oft Vieh hineingebracht wird, muß auch der ganze Raum neu mit Kalkwasser bestrichen werden; auch würde eine Einrichtung sehr zweckmäßig sein, mittelst deren man für den Fall der Noth für Extra-Wärme sorgen könnte. Es versteht sich von selbst, daß das Ganze gut ventilirt sein muß.

Der Stroh-Hof.

Auf den Grundrissen zu alten Wirthschafts-Gehöften findet man überall einen gewöhnlich von den Gebäuden eingeschlossenen Platz, der Stroh-Hof genannt, verzeichnet, und noch heutigen Tages kann man darauf rechnen, daß namentlich im südlichen England von zehn Farms noch neun diesen Hof mit allen seinen Gräueln besitzen.

Auf diesem Hofe, glaubt der größte Theil der Farmers, müsse der Dung zur Erzielung der Ernte bereitet werden, aus deren Ertrage er die Wirthschaftskosten zu bestreiten hofft und nebenbei zu leben, ja vielleicht noch ein kleines Kapital zu ersparen gedenkt. Man sollte daher auch glauben, daß — da gerade von diesem Theile der Wirthschaft so Wesentliches abhängt — nun auch die größtmöglichste Sorgfalt und Mühe darauf verwendet werden würde, Alles auf die beste und zweckmäßigste Manier einzurichten; indessen ist dies keineswegs der Fall: — der Strohhof auf den meisten englischen Farms ist ein theilweise nicht eingeschlossener, ungepflasterter, völlig unebener Platz, auf dem auch nicht die geringste Vorrichtung angebracht ist, um die Jauche, die überall herumsteht und Pfützen bildet, nach einem gemeinschaftlichen Dung-Behälter zu leiten, oder das Wasser wegzuführen, welches bei starkem Regen oder

während der Schneeschmelze von Tausenden von Quadratfuß Dach-Fläche auf den Hof herabläuft. Auf diesem Hof oder vielmehr in diesem Sumpfe werden die größten Massen des werthvollsten Futters in der Gestalt von Stroh ausgestreut, um dem Vieh, welches unglücklicher Weise genöthigt ist, einige Zeit in diesem Kothe sich herumzuwälzen, ein Lager zu bereiten, und da dem Regenwasser von allen Seiten der Zutritt zum Hofe freisteht, so ist derselbe auch bald so überschwemmt, daß ungeachtet man fortwährend neue Lagen frischen Strohs ausbreitet, dasselbe doch bald völlig verfault und verdorben ist.

Um aber ein solches Ansammeln des Wassers an den niedrigeren Punkten der Hoflage zu vermeiden, so bedient man sich in der Regel der Pferde-Tränke, um all das Wasser vom Hofe, nachdem es dem Dünger daselbst zuvor seine werthvollsten Bestandtheile entzogen hat, hineinzuleiten, und so wird denn diese ein natürlicher Jauche-Behälter, anstatt daß sie möglichst reinlich und gesund gehalten werden sollte. Hat sie nun aber schließlich eine bestimmte Höhe erreicht, was nach einem starken Regen sehr bald geschieht, dann tritt sie über, es bildet sich ein kleines Fließ, welches sich dem benachbarten Bache zuwendet, und in diesem kleinen Fließ entrinnt von des Farmers Thür der ganze eigentliche Profit, den er so sorgsam erstrebt hatte. In der Regel sind gerade diese Strohhöfe die schlechtesten und vernachlässigtesten Partien der an sich schon so erbärmlichen Hoflagen, und dennoch schämen sich die Farmer nicht einmal darüber; regelmäßig erhielt ich, wenn ich ihnen dies zum Vorwurf machte, die Antwort: „Was kann ich dabei thun? meine Gebäude müssen sämmtlich Dachtraufen haben, um das Regenwasser ableiten zu können, aber ehe man dieselben anbringen kann, müssen erst die schadhaften Dächer auf meinen sämmtlichen Gebäuden in Stand gesetzt werden. Ebenso muß ich Rinnen und unterirdische Gruben haben, um das Wasser auf dem Hofe wegzuschaffen, denn wie kann ich sonst Jauche-Behälter anlegen, wenn dies nicht zuvor geschehen ist? Es würde mir gewiß sehr angenehm sein, wenn ich so einen Jauche-Behälter hätte; aber Sie können doch nicht verlangen, daß ich auf meine eigenen Kosten dergleichen Verbesserungen vornehmen soll, und mein Gutsherr will nichts dazu hergeben.“ Dies ist leider nur zu wahr, und je eher diese Angelegenheit zwischen dem Grundherrn und seinem Pächter abgemacht ist, um so besser wird es sein. Freihandels-Journalisten und andere

verhöhnen zwar den Farmer, weil er seinen flüssigen Dünger nicht zu bergen wisse; aber ehe nicht andere Einrichtungen und Verbesserungen, die lediglich Sache des Grundherrn sind, getroffen werden, eher vermag der Pächter auch nicht sich in Besitz desjenigen zu setzen, von dem er recht gut weiß, daß es ihm unter den Fingern wegläuft. Ich fürchte indessen, daß wir auf dem besten Wege sind, der Frage zwischen Grundherrn und Pächter nachzulaufen, und uns von unserem eigentlichen Thema, d. h. vom Strohhofe, zu entfernen.

Auf den neueren Wirthschaftshöfen hat man es für unnöthig gehalten, den Strohhof so groß anzulegen und zieht man vielmehr kleine eingeschlossene Höfe für die verschiedenen Heerden vor. Die Höfe selbst müssen nun vollständig mit einer harten Masse gepflastert sein und nach der Mitte zu einen kleinen allmähligen Fall haben. Hier befindet sich dann ein eisernes Gitter und unter demselben eine Grube mit Röhren, die nach dem allgemeinen Jauchebehälter führen. Grenzen diese Höfe an die Pferde- und Kuhställe &c., so muß ein erhöhter Fußweg rund herum führen, der gegen den Schmutz durch eine Art Geländer geschützt ist; außerdem aber müssen überall noch Fahrwege gehen, um leichte Kommunikation zwischen den verschiedenen Gebäuden herzustellen, was unstreitig von großer Wichtigkeit ist.

Stroh- oder Hürden-Höfe sollten stets, wenn es nur irgend sich machen läßt, gegen Norden, Osten und Westen eingeschlossen und nur gegen Süden zu offen sein; ebenso dürfen zwischen den einzelnen Gebäuden keine Zwischenräume sich befinden, zwischen denen dann regelmäßig ein starker Zug entsteht; auch ist es gut, wenn die hölzernen Umzäunungen recht dicht und geschlossen sind und aus Brettern bestehen.

In der Mitte des Hofes muß, wenn sich an den Seiten keiner befindet, ein offener Schuppen stehen, damit das Vieh bei heftigem Regen Schutz darunter finden kann, wenn es danach verlangt, was es in der Regel bald genug thut.

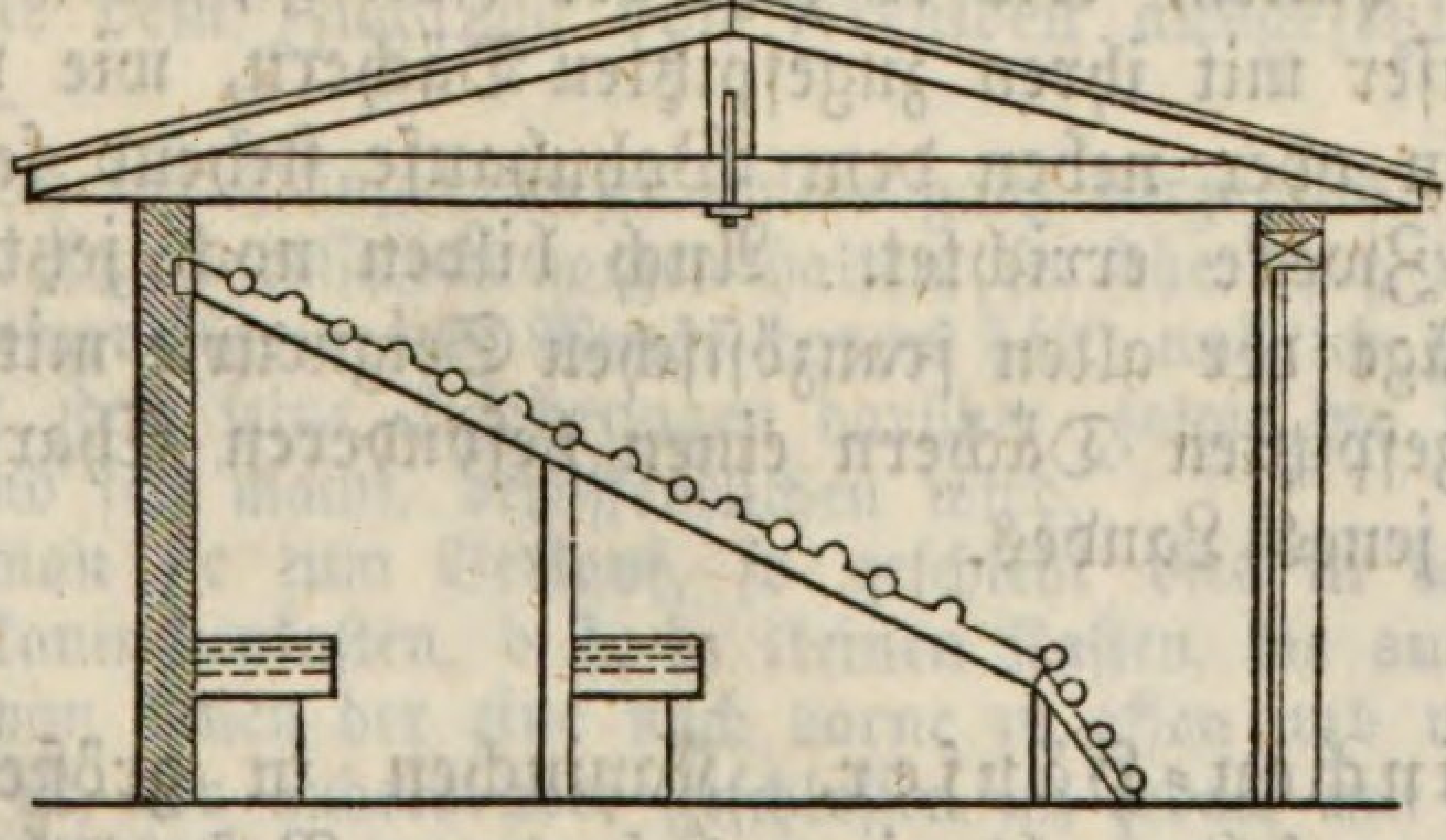
Der Federvieh-Stall.

Wird nur wenig Federvieh gehalten, und kann es daher auf dem Strohhofe &c. herumlaufen, so ist auch außer einem kleinen Stall mit einigen Verschlägen für die Hennen, wo sie legen können, nichts weiter erforderlich.

Zuweilen jedoch bildet die Federvieh-Zucht einen besonderen Wirthschaftszweig, wo dann große Massen der verschiedensten Gattungen aufgezogen und zum Verkauf gemästet werden. In diesem Falle ist es nothwendig, daß ein eigenes Federvieh-Haus mit den gehörigen Dimensionen und Räumlichkeiten vorhanden und gehörig gegen Regen, sowie gegen Füchse, Katzen und anderes Gethier geschützt sei. Auch muß der Platz mit Steinen gepflastert oder mit Asphalt oder Mauersteinen in Cement völlig eben ausgelegt sein, sowie auch das Ganze durch Abzugsröhren und Kanäle gehörig trocken zu halten ist.

Die Front des Federvieh-Hauses muß gegen Osten oder Südosten liegen, damit namentlich im Winter schon die ersten Sonnenstrahlen sie treffen; um aber große Massen der verschiedensten Federvieh-Arten aufzuziehen und zu mästen, ist es vor allen Dingen nöthig, daß jede Species auch ihre besondere Abtheilung mit einem separaten Eingange besitze; daß ferner ein Hof daran stößt, auf welchem das Federvieh sich ergehen kann, und daß endlich für die Wasservögel auch eine eigene Tränke vorhanden sei. Die Stangen für die Hühner, Puten rc. können über dem Verschlag für die Wasservögel angebracht werden; doch dürfen die nöthigen Vorkehrungen nicht versäumt werden, um im Sommer die große Hitze und im Winter die zu strenge Kälte zu mäßigen. Ist die Lage eine sehr exponirte, so thut man gut, einen Kamin oder irgend eine andere Vorrichtung anzubringen, um die Räume erwärmen zu können; auch ist es gut, wenn unten in den Thüren ein kleiner Schieber sich befindet, um dem Geflügel den Aus- und Eingang zu gestatten, auch wenn die Thüren geschlossen sind.

Fig. 8. — Federvieh-Haus.



In der Regel bringt man die Latten, auf welchen das Federvieh sitzt, quer durch das Haus an; indessen ist es viel besser, eine Reihe roher eckiger Sparren zu nehmen, die, wie in Fig. 8, einer über dem andern liegen.

Die Nester bestehen in der Regel aus kleinen Blenden oder Abtheilungen, die in Reihen über einander längs der Wand angebracht sind; nach vorne zu und in gleicher Höhe mit dem Boden der Nester ist jede Reihe mit einem kleinen vorspringenden Brette von 1 Fuß Breite versehen, zu dem eine Sprossen-Leiter hinaufführt, auf welcher das Federvieh zu den Nestern gelangen kann. Der Neigungswinkel, des erwähnten Brettchens beträgt in der Regel etwa 45 Grad.

Tauben-Häuser. Das Halten von Tauben ist nicht immer mit einer guten Wirthschaft vereinbar, es sei denn, daß es in den Gras-Distrikten wäre, wo die Tauben im Getreide eben keinen Schaden anrichten können.

Gewöhnlich dienen die Tauben-Häuser nur als eine Art Zierrath für die Stallhöfe, oder befinden sich als eine Art Ausbau an den Wohngebäuden von Privatleuten; sie bestehen dann in der Regel aus einem Kasten, der in mehrere etwa 18 Zoll tiefe und einen Fuß hohe und breite Abtheilungen getheilt ist. Diese Abtheilungen liegen immer paarweise, und zwar so, daß die eine nach vorne offen, die andere geschlossen ist. Meistentheils stehen jene Kasten auf Pfählen, und zwar in der Mitte der Höfe. Wo indessen die Taubenzucht im Großen betrieben wird, bedient man sich auch ordentlicher Gebäude, die entweder für sich allein stehen oder auf dem Dache einer Scheune oder eines Stalles errichtet sind.

In früheren Zeiten war es Sitte, Tauben in weit größerer Anzahl zu halten, wie es jetzt der Fall ist, und die hübschen kleinen Häuser mit ihren zugespitzten Dächern, wie wir sie noch häufig allein oder neben dem Wohnhause stehend sehen, waren zu diesem Zwecke errichtet. Auch bilden noch jetzt die runden Taubenschläge der alten französischen Seigneurie mit ihren kegelförmig zugespitzten Dächern einen besonderen Charakterzug der Landschaft jenes Landes.

Kaninchen-Häuser. Kaninchen in größeren Massen begegnet man selten als einem besonderen Bestandtheil des Vieh-

standes eines Landwirths *). Wo dies aber der Fall ist, da bestehen die Einrichtungen dazu in Reihen von Höfen und Schuppen, fast in der Art, wie man sie bei den Schweinen zur Anwendung bringt; nur nicht in derselben Größe.

Bienenstand. — Gewöhnlich stehen die Bienenkörbe auf einer Art Schemel unter freiem Himmel, und zwar zieht man die Schemel mit einem Fuße denen mit mehreren vor, da sie mehr Schutz gegen Insekten und Würmer gewähren. Der Fuß wird fest in den Erdboden eingetrieben und dann oben ein kleines Brett aufgenagelt, auf welchem der Korb zu stehen kommt. Letzterer ist in der Regel aus Stroh geflochten. Zwar hat man namentlich in den letzten Jahren viel über Bienenzucht geschrieben und dabei auch verschiedene Verbesserungen und neuere Erfindungen in Betreff der Bienenkörbe in Vorschlag gebracht, denen man unter Anderem Glasfenster giebt, um das Arbeiten der Bienen genau beobachten zu können; oder die man in Zellen theilt, und diese wieder in Reihen anlegt; indessen wird doch bis jetzt den von Stroh geflochtenen Körben noch immer von Allen der Vorzug gegeben, die sich ausschließlich und mit großer Aufmerksamkeit der Bienenzucht widmen.

Uebrigens ist es doch wesentlich, daß diese Bienenstöcke sich stets unter einem bedeckten Schuppen befinden, der gegen Norden und Osten zu mit Mauer- oder Bretterwänden versehen ist, um den Stock gegen die rauhen Winde zu schützen, und den man gegen Westen und Süden offen läßt.

Hat man eine größere Anzahl von Bienenstöcken, so ist es zweckmäßig, sie ungefähr 3 Fuß von einander und in Reihen, und zwar so aufzustellen, daß die in der zweiten Reihe befindlichen in den Zwischenräumen der ersten Reihe zu stehen kommen.

Damit sie nicht so leicht gestohlen werden können, namentlich wenn sie dem Zugange von Fremden ausgesetzt sind, be-

*) Obgleich der Dünger dieser Thiere ganz vorzüglich ist und einige Landwirthe sie sogar desselben wegen halten, so sehe ich z. B., daß Mr. Mechi auf seiner Farm eine Menge davon hält, und ich zweifle nicht, daß er seiner Zeit seine Erfahrungen darüber, sowie die Art, wie er sie aufzieht und fett macht, veröffentlichen wird.

Mästet man sie zum Verkauf, so geschieht dies in der Regel in sogenannten Kaninchenkasten, d. h. in kleinen Kasten, die aus zwei Theilen bestehen, von denen der eine nach vorne zu offen und nur mit Stäben verwahrt ist, der andere aber geschlossen ist, jedoch mit dem ersteren in Verbindung steht.

festigt man die Körbe gewöhnlich mittelst einer Kette und eines Vorhängeschlosses an den Pfahl.

Wenn eine große Anzahl Bienen in der Nachbarschaft eines herrschaftlichen Landsitzes gehalten wird, oder wenn andere Gebäude von besonderem Style damit in Verbindung gebracht werden sollen, so baut man auch ein eigenes Bienenhaus, in welchem die Stöcke stehen, und zwar auf Brettern über einander. Diese kleinen Häuser sind dann von der verschiedensten Form, je nach dem Geschmack der Besitzer; indessen nimmt man doch allgemein an, daß die Bienen am besten stets in der freien Luft und zwar in der Art, wie es oben angegeben ist, gedeihen.

Drittes Kapitel.

Der Schober-Hof.

Wie schon der Name anzeigt, ist der Schober-Hof derjenige Platz, auf welchem sämmtliches Getreide, Heu und Grünfutter nach der Ernte in Schober aufgestellt wird. Er muß durchaus geebnet und völlig trocken sein, und müssen die Schober selbst auf hölzernen oder eisernen Rahmen — Staddle's (Gestelle) genannt — stehen. Die Placirung dieser Schober ist eine derartige, daß der Farmer nach Ermessen zu jedem einzelnen ohne Weiteres gelangen kann, sei es nun, daß er ihn sofort in Verbrauch nehmen will — was z. B. der Fall sein wird, wenn der Schober sich erhitzen sollte — sei es, daß er die Absicht hat, die günstigen Preise zu benutzen und ihn auf dem Markte zu veräußern.

Die zweckmäßigste Anlage eines solchen Schober-Hofes ist die in Fig. 9 dargestellte. Man ersieht daraus, daß man ohne Weiteres zu jedem Schober gelangen kann, und befindet sich noch Eisenbahn daselbst, welche vom Eingange nach der Dresch-Scheune führt, so kann der Rollwagen an jeden einzelnen Schober herangebracht werden.

Allgemein anerkannt ist die Nothwendigkeit, auf Wirthschaftshöfen überall, wo es erforderlich, Eisenbahnen anzulegen, um die einzelnen landwirthschaftlichen Verrichtungen und Arbeiten möglichst zu beschleunigen und zu vereinfachen; ganz besonders vortheilhaft aber erweisen sich dieselben bei der Fort-

Fig. 9.

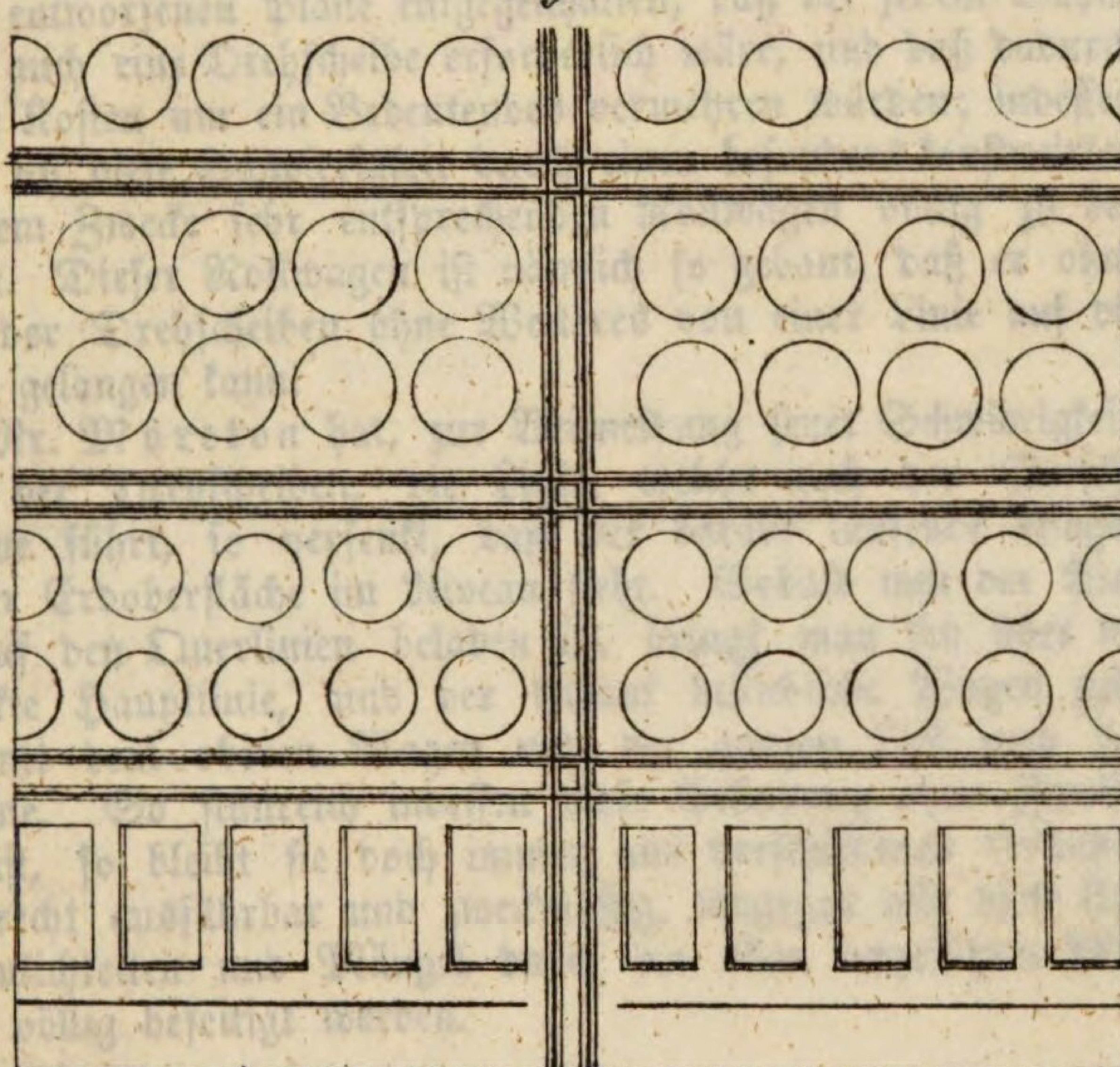
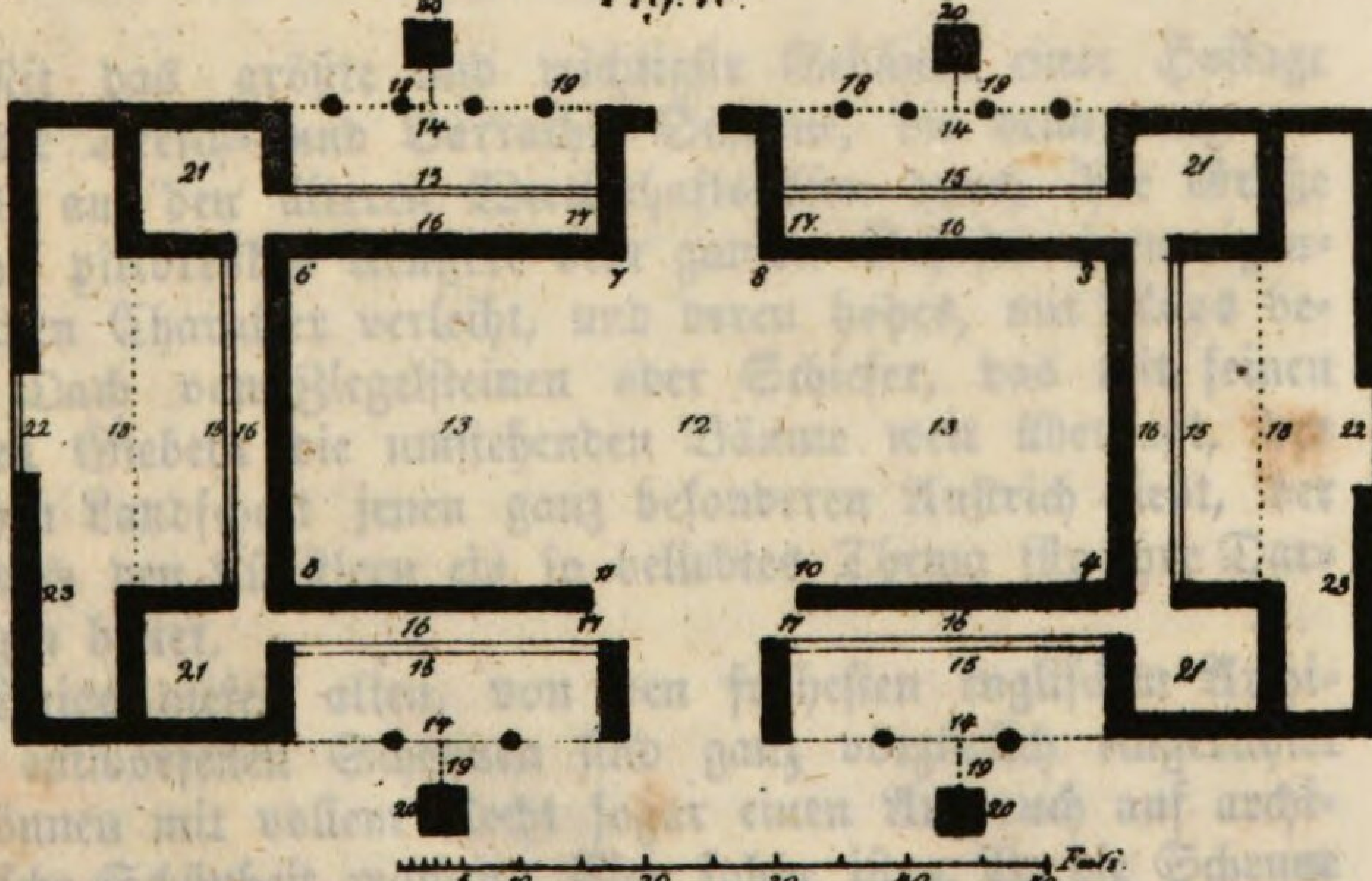
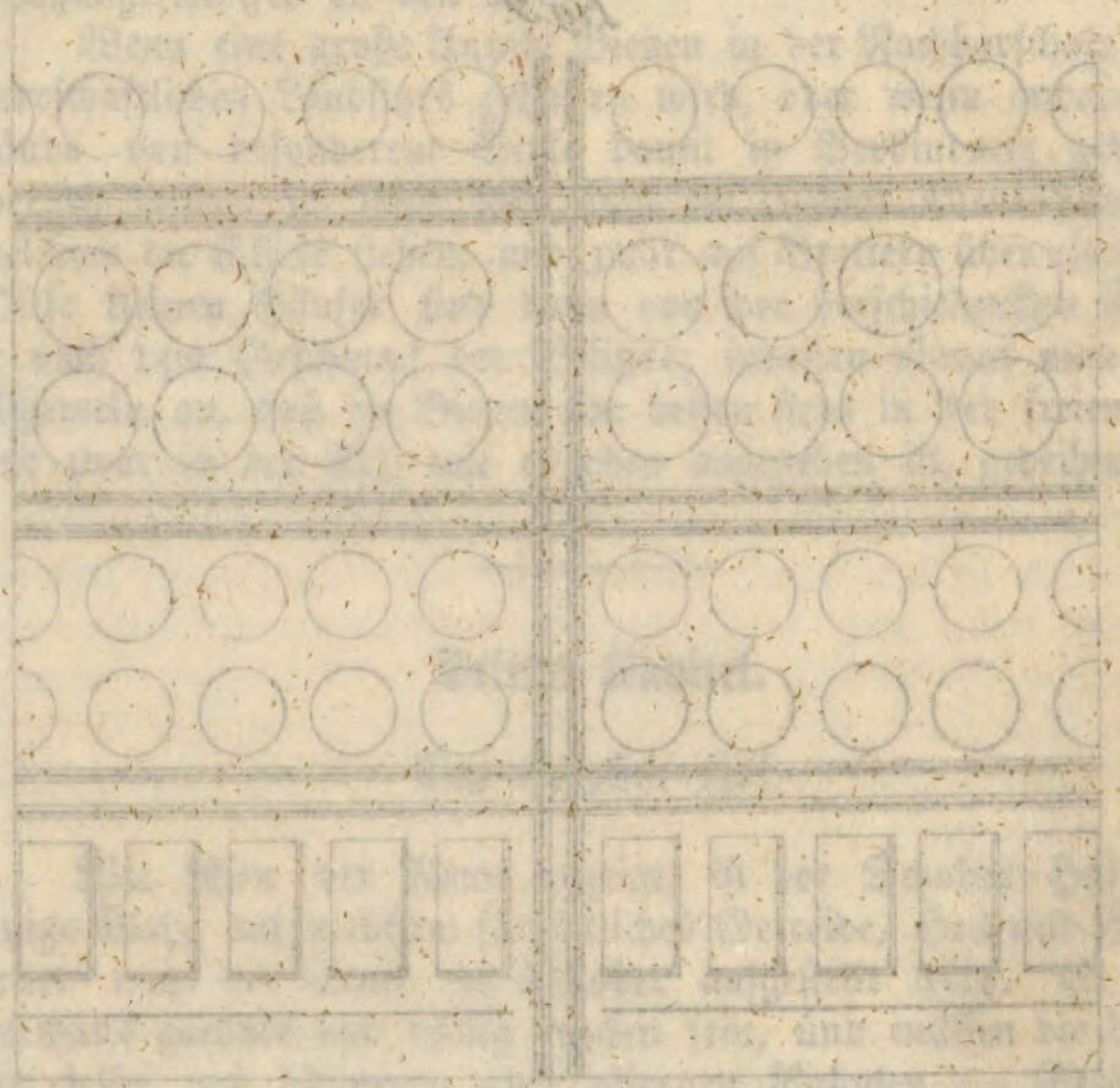
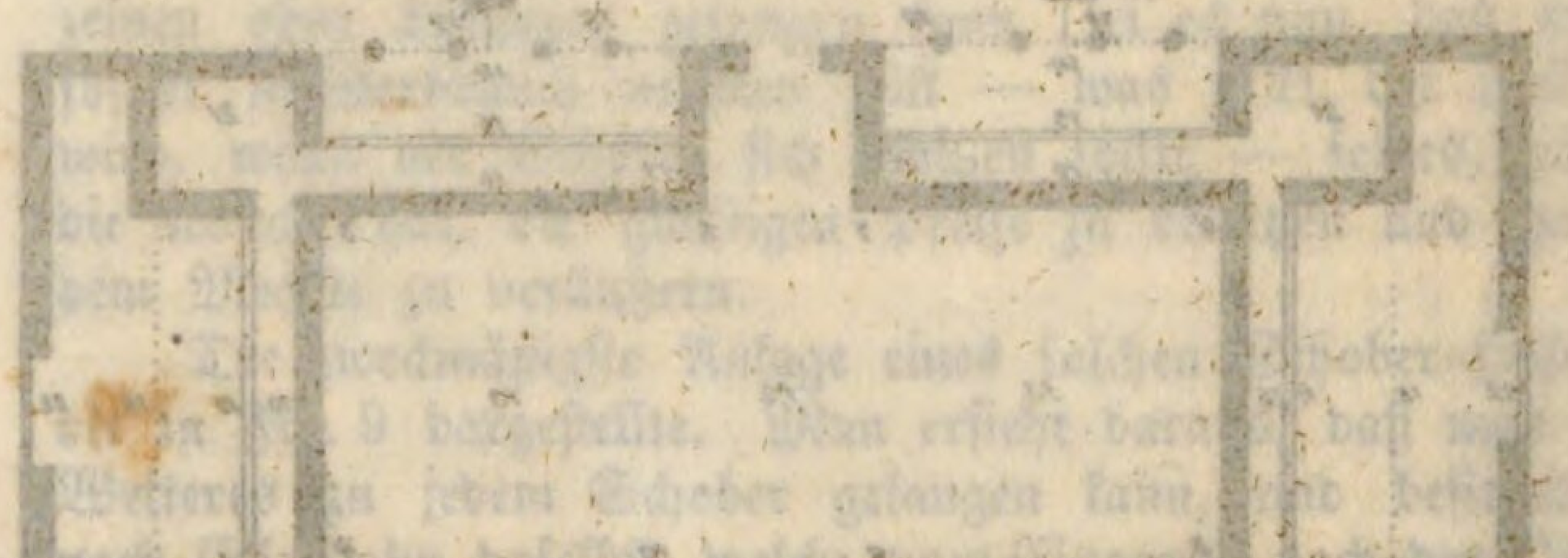


Fig. 10.







schaffung so großer Stroh-Massen, wie sie nach und von der Dresch-Scheune gebracht werden. Allerdings könnte man dem Fig. 9 entworfenen Plane entgegenhalten, daß bei jedem Bahnknoten auch eine Drehscheibe erforderlich wäre, und daß dadurch sich die Kosten um ein Bedeutendes vermehren würden; indessen glaube ich diese Schwierigkeit durch einen besonders konstruirten und dem Zwecke sehr entsprechenden Rollwagen völlig zu beseitigen. Dieser Rollwagen ist nämlich so gebaut, daß er ohne Hülfe der Drehscheiben ohne Weiteres von einer Linie auf die andere gelangen kann.

Mr. Moreton hat, zur Vermeidung jener Schwierigkeit, sowie der Drehscheiben, die Linie, welche nach der Dresch-Scheune führt, so versenkt, daß der darauf laufende Wagen mit der Erdoberfläche im Niveau steht. Sobald nun der Wagen auf den Querlinien beladen ist, bringt man ihn über die versenkte Hauptlinie, und der darauf befindliche Wagen geht nun mit dem oberen Wagen und der ganzen Last nach der Scheune. So sinnreich indessen diese Erfindung ohne Zweifel auch ist, so bleibt sie doch immer aus verschiedenen Gründen nicht recht ausführbar und zweckmäßig, wogegen alle diese Unbequemlichkeiten und Mängel durch die oben angeführte Maschine völlig beseitigt werden.

Die Scheunen.

Mit das größte und wichtigste Gebäude einer Hoflage bildet die Dresch- und Vorraths-Scheune, die denn auch namentlich auf den älteren Wirthschaftshöfen durch ihre Größe und ihr pittoreskes Aeußere dem ganzen Gehöfte einen eigenthümlichen Charakter verleiht, und deren hohes, mit Moos bedecktes Dach von Ziegelsteinen oder Schiefer, das mit seinen sauberen Giebeln die umstehenden Bäume weit überragt, der englischen Landschaft jenen ganz besonderen Anstrich giebt, der namentlich den Künstlern ein so beliebtes Thema für ihre Darstellungen bietet.

Einige dieser alten, von den frühesten englischen Architekten entworfenen Scheunen sind ganz vorzüglich eingerichtet und können mit vollem Recht sogar einen Anspruch auf architektonische Schönheit machen. Eine solche ist z. B. die Scheune zu Thornhill Old Hall in Yorkshire, welche ein wahres Pracht-Exemplar ist, sowie auch die zu Old Basing in Hants, die

früher zu dem von Cromwell zerstörten alten Sitze Old Basing House gehörte, und so mehrere andere, denen man fast in jeder Grafschaft Englands begegnet.

In der Regel sind diese Scheunen in drei Abtheilungen getheilt, von denen die mittlere die eigentliche Tenne ist, während in den beiden anderen das ungedroschene Getreide aufbewahrt wird. Das Dach ist in der Regel sehr hoch und mit Rinnen versehen; an den Seitenwänden sind Vordächer und unter diesen kleine Ställe für das Vieh, sowie ein oder mehrere Abschläge im Innern, zum Aufbewahren des Strohs ꝛc.

Einer der besten Entwürfe zu einer solchen Scheune ist der in Fig. 10 dargelegte, welcher von Mr. Arthur Young, Esq., für den General Washington angefertigt wurde.

1, 2, 3, 4, 5, 6. ist die Scheune.
1, 2, 7, 8. Die Thür dazu, nebst einer kleineren 9.
10, 11. Das große Thor zur Einfahrt der Wagen.
12. Die Dresch-Tenne, welche den Raum von 1, 2, 10, 11. ausfüllt.
13, 13. sind die Räume zum Aufbewahren des Getreides.
14, 14, 14, 14. Schuppen für das Rindvieh.
15, 15, 15, 15. Krippen, aus denen das Rindvieh seine Rüben, Häcksel und Stroh frißt.
16, 16, 16, 16. Gänge von 2 bis 3 Fuß Breite, um dem Vieh das Futter zubringen zu können.
17, 17, 17, 17. Thüren zu diesen Gängen.
18, 18, 18, 18. Hauptpfosten, auf denen die Schuppen ruhen.
19, 19, 19, 19. sind Rinnen von Backsteinen, um den Urin fortzuleiten.
20, 20, 20, 20. sind die Cisternen, aus denen der Urin täglich auf den Dunghaufen gebracht wird.
21, 21, 21, 21. sind Schuppen zu verschiedenen Zwecken.
22, 22. Zwei Höfe, jeder mit einem Schuppen zu beliebiger Verwendung: einer für die Schafe, mit niedrigen Raufen versehen; der andere in zwei Theile getheilt, für ein oder zwei Pferde und für die jährigen Kälber.
23, 23. Einfassung von Pfählen.
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Der Haupttheil der Scheune mit einer Höhe von 14 bis 20 Fuß bis zum Dach; an den der übrige Theil des Gebäudes sich anlehnt.

Diese hier beschriebene Scheune repräsentirt gewissermaßen den allgemein üblichen Styl der älteren Scheunen, die mehr oder minder einen und denselben Charakter tragen. In Folge der früheren Manier, die ganze Ernte in Scheunen unterzubringen und sie mit dem Dreschflegel auszudreschen, waren die oben beschriebenen Scheunen auf einer Farm durchaus nothwendig, während gegenwärtig durch die Einführung der Dreschmaschine und anderer Zeit und Geld ersparender Einrichtungen jene theuren Scheunen im Allgemeinen unnöthig und überflüssig

geworden sind; denn in einzelnen Fällen mag es noch immer ganz zweckmäßig sein, dergleichen Scheunen, wenn auch in kleinerem Verhältnisse, zu bauen, wie es denn auch wohl besser ist, einige Getreide-Arten mit dem Flegel, anstatt mit der Dreschmaschine auszudreschen — z. B. die Gerste, welche man zum Malzen benutzen will; oder wenn man die Absicht hat, das Stroh nicht zerschlagen zu lassen. Daher ist es denn auch immer besser, da, wo man dergleichen Scheunen nicht besitzt, jedenfalls doch solche Einrichtungen zu treffen, daß man wenigstens eine besondere Dreschtenne habe.

Die Einführung der Dreschmaschine hat aber eine so vollständige Umwälzung in den Arbeiten auf der Tenne hervorgerufen, daß auch ganz neue und verschiedene Arten von Scheunen auf allen neuen Wirthschaftshöfen errichtet werden müssen, und die große Wichtigkeit, welche gegenwärtig die Dresch-Welle durch die damit verbundene Ersparung an Zeit und Kosten erhalten hat, macht auch ein solches Gebäude durchaus nothwendig.

Nachdem der Dreschscheune der zweckmäßigste Platz angewiesen, kömmt es nun vor allen Dingen auf die Anwendung der bewegenden Kraft an. Soll letztere das Wasser sein, so hängt das Gebäude mit seinen Einrichtungen und Details unstreitig zuvörderst von der Beschaffenheit der Lokalität ab; soll sie dagegen in Pferde- oder Dampfkraft bestehen, so kommt es darauf an, vorerst ein festes Prinzip zum Grunde zu legen, und hierbei vornehmlich zu beachten, was geleistet werden soll, und auf welchem Wege man diese Leistungen am besten und wohlfeilsten erzielt und erhält.

Wie oben bereits erwähnt worden, befolgte man früher die Manier, die ganze Ernte, oder wenigstens den größten Theil derselben in großen Scheunen unterzubringen, während man gegenwärtig, mit Rücksicht auf die erzielten größeren Ernte-Erträge, und in Folge der Einführung der Dreschmaschine genöthigt ist, das Getreide in Schober oder Mieten zu packen, die zuweilen auf dem Felde selbst, wo das Getreide gestanden hat, oder auf einem näher gelegenen, angemessenen Platze, oder auch auf einem eigends dazu bestimmten Grundstücke, dem sogenannten Schober-Hofe, placirt werden, der dann zur Dreschscheune eine bequeme Lage besitzen muß.

Das erste Erforderniß aber einer gut eingerichteten Dreschscheune ist, daß das noch ungedroschene Getreide direkt und

leicht auf die Maschine, und das gedroschene (nachdem es in der Maschine gewesen) nach dem Schoberhofe wieder zurückgebracht werden könne.

Auf mehreren Musterwirthschaften hat man den großen Fehler begangen, die Maschine nicht so aufzustellen, daß das Stroh, nachdem es von der Maschine durcharbeitet worden, schnell und ohne Weiteres wieder fortgeschafft werden kann. So befindet sich z. B. auf dem so kostspielig eingerichteten Wirthschaftshofe des Mr. Mechi zu Tiptree-Hall zwar eine Vorrathsscheune von ungewöhnlicher Größe, aber dennoch keinen Raum von entsprechender Größe und Beschaffenheit, um das Stroh unterzubringen, nachdem die mächtige Maschine das Ihrige gethan hat.

Ich selbst würde bei der Anlage eines Wirthschaftshofes niemals ein eigenes Gebäude zum Unterbringen des noch nicht gedroschenen Getreides oder auch des bereits gedroschenen Strohs errichten; indessen weiß ich doch sehr wohl, daß die meisten Farmers dergleichen Scheunen-Räume sehr lieben, und daß auch noch eine geraume Zeit darüber hingehen wird, ehe sie sich von diesem Vorurtheil gänzlich werden los gemacht haben.

Auf einem großen Gehöfte, welches ich in Hamshire erbaut habe, war nicht Raum genug vorhanden, um die ganze Ernte unter Dach und Fach zu bringen; es wurde daher das Getreide direkt von den Wagen auf die Maschine und das gedroschene Stroh zurück nach dem Schober-Hofe gebracht, und nicht allein, daß durchaus kein Nachtheil in irgend einer Weise hieraus entstand, sondern ich wünschte sogar, in Zukunft lieber gar keine Scheunen zu haben, als die Zinsen dafür zahlen zu müssen. Von großer Wichtigkeit ist es, die Höfe, Vorhöfe und Böden auf die leichteste und bequemste Weise mit dem nöthigen Streu-Stroh zu versehen.

Auf die Einrichtung des mittleren Theils des Gebäudes, in welchem sich die Dreschmaschine befindet, muß nothwendiger Weise auch die größte Sorgfalt verwendet werden, und da es einmal feststeht, daß ein in einander greifendes Maschinenwesen stets das Beste und zugleich Wohlfeilste ist, so bin ich auch der Ansicht, daß sämmtliche Maschinen in diesem Theile des Gebäudes aufgestellt und dazu nicht allein vom besten Material, sondern auch von der besten und sorgsamsten Arbeit sein müssen; ebenso aber müssen sich auch der Kornspeicher und die übrigen Räume zur Aufbewahrung der werthvolleren Gegenstände hier

befinden, und so eingerichtet sein, daß sie sowohl gegen Ungeziefer, wie gegen Diebe völlig gesichert sind. Zu diesem Zwecke muß denn auch das Ganze wie auf Tafel VIII. in drei Theile getheilt sein.

A ist der untere Flur oder die Grube, wo die Reinigungs- und Worfel-Maschinen aufgestellt sind. B ist der Haupt-Flur, der ganz besonders versichert und unterstützt sein muß, da sich hier die Dresch- und die anderen Maschinen befinden. C ist der Kornboden und Vorraths-Raum. D, D ist die Linie für den gepflasterten Weg, der durch die Scheune führt, und auf welchem die Wagen sich bewegen, die das Stroh zu der Maschine bringen, von welcher dann wieder das Getreide auf die Worfel-Maschine zum Reinigen fällt, um dann mittelst einer Sackwinde auf den Kornboden hinaufgewunden zu werden. Auf letzterem befinden sich dann eine Reihe von Mühlenrumpfe, durch welche die verschiedenen Artikel auf die unten befindlichen Maschinen gelangen, z. B. die Oelkuchen, um gekleiet zu werden; Bohnen, Hafer 2c. zum Quetschen; Korn zum Schroten, und Weizen, wenn es nöthig sein sollte, zum Reinigen mittelst der Schmutz-Maschine. Nachdem alsdann diese verschiedenen Artikel durch die betreffenden Maschinen durchgegangen sind, kommen sie auf den ersten Flur A wieder, wo sie in Kasten oder Trögen aufbewahrt werden.

Da ich selbst eine solche Dreschscheune mit Kornboden 2c. und zwar fast nach demselben Grundriß, wie der hier beschriebene, gebaut habe, so bin ich auch aus eigener Erfahrung im Stande, die Zweckmäßigkeit einer solchen Anlage bestätigen zu können. Taf. VIII. bietet eine Durchschnitts-Ansicht von derartigen Gebäuden, die für und unter der Leitung des berühmten Baumeisters Joseph Gibbs, Esq., gebaut wurden, und bei welcher Material, Arbeit und Aufstellung der Maschinen in der vollkommensten Weise zu sehen ist.

A ist die Kornmühle, welche sich auf dem Grundflur befindet; B das Triebzeug und die Mehlkasten; C der Steinflur mit drei Paar Steinen; D der Reinigungsflur mit den Schmutz- und Reinigungs-Maschinen; E der obere Flur, auf welchem die Sackwinde, der Mühlenrumpf und die Fallthüren zu den unteren Böden sich befinden; auch geht von diesem Flur ein bedeckter Gang nach dem oberen Flur der Dreschscheune C, der einen einzigen und großen Kornboden und Vorrathsraum bildet, von welchem dann wieder eine Kommunikation zu dem Boden

über den Ställen, H, führt, wo die Häcksel-Maschine steht. Die Dreschmaschine ist auf dem Hauptflur J in der Dreschscheune, und darunter befinden sich die Worfel-Maschinen, indem der Flur zu diesem Zwecke versenkt ist.

Da ein Weg durch die Scheune führt, so wird das Stroh von den Wagen auf die Seite der Maschine abgeladen. Mit dem Triebwerk in der Mühle ist zugleich eine Winde auf dem Kornboden angebracht, um das Stroh von den Wagen heraufzuwinden. Hinter der Dreschscheune und im rechten Winkel zu ihr ist die Strohscheune, und zwischen der Dreschscheune und der Kornmühle ist eine kreisförmige Sägebank.


Das Ganze wird durch ein oberschlächtiges Wasserrad K getrieben. L ist das Wohnhaus des Müllers.

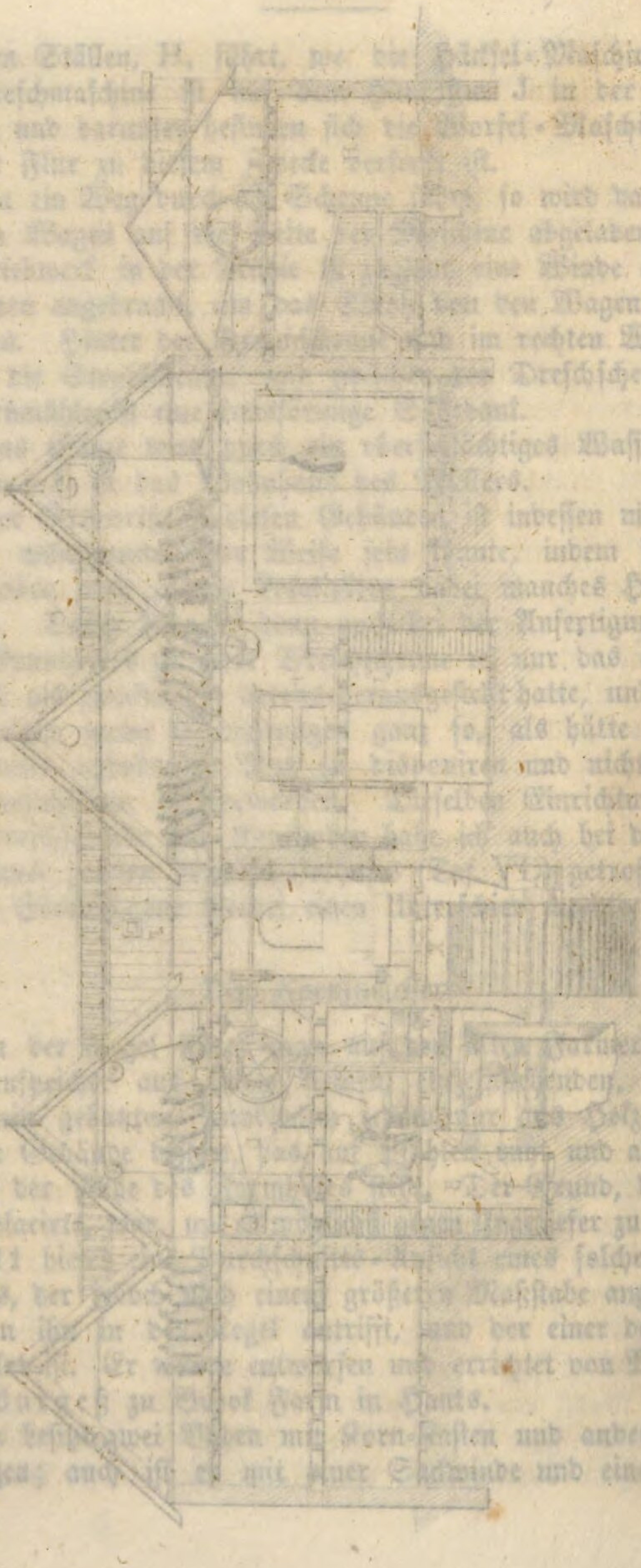
Der Grundriß zu diesen Gebäuden ist indessen nicht das, was er wünschenswerther Weise sein könnte, indem der tiefe Mühlgraben und andere Lokalitäten dabei manches Hinderniß abgeben. Daher habe ich denn auch bei der Anfertigung eines neuen Grundrisses zu einer Dreschscheune &c. nur das adoptirt, was sich als zweckmäßig bereits herausgestellt hatte, und machte im Uebrigen meine Einrichtungen ganz so, als hätte ich über einen freien unbebauten Platz zu disponiren und nicht nöthig, alte Baulichkeiten zu verwenden. Dieselben Einrichtungen zu einer Dreschscheune und Kornboden habe ich auch bei dem Entwurf eines großen Wirthschaftshofes (Taf. VI.) getroffen, nur daß die Strohscheune hierbei einen Unterschied machte.

Der Kornspeicher.

In der Regel findet man auf den alten Farmeries, daß der Kornspeicher aus einem kleinen, einzelnstehenden, zuweilen von Stein gebauten, gewöhnlich jedoch nur aus Holzwerk errichteten Gebäude besteht, das auf Pfählen ruht und allein auf oder in der Nähe des Farmhofes steht. Der Grund, daß man es so placirte, war, um es möglichst gegen Ungeziefer zu schützen. Figur 11 bietet eine Durchschnitts-Ansicht eines solchen Kornspeichers, der jedoch nach einem größeren Maßstabe angelegt ist, als man ihn in der Regel antrifft, und der einer der besten dieser Art ist. Er wurde entworfen und errichtet von Mr. Robert Burgeß zu Brook Farm in Hants.

Er besitzt zwei Böden mit Korn-Kasten und anderen Einrichtungen; auch ist er mit einer Sackwinde und einer Wage





[illegible] den Ställen, B, [illegible] wo die Häckſel-Maſchine [illegible] die Dreſchmaſchine [illegible] J in der Dreſch-ſcheune, und darunter befinden ſich die Worfel-Maſchinen, [illegible] dem der Flur zu [illegible] Seite [illegible] iſt.

Da ein Weg [illegible] Scheune [illegible], ſo wird das Str[illegible] von den Wagen auf [illegible] der [illegible] abgeladen. [illegible] dem Dreſchwerk [illegible] eine Winde auf dem Kornboden angebracht, um [illegible] von den Wagen herauf-zuwinden. [illegible] im rechten Winkel [illegible] iſt die [illegible] Dreſchſcheune [illegible] der [illegible] Gebäude.

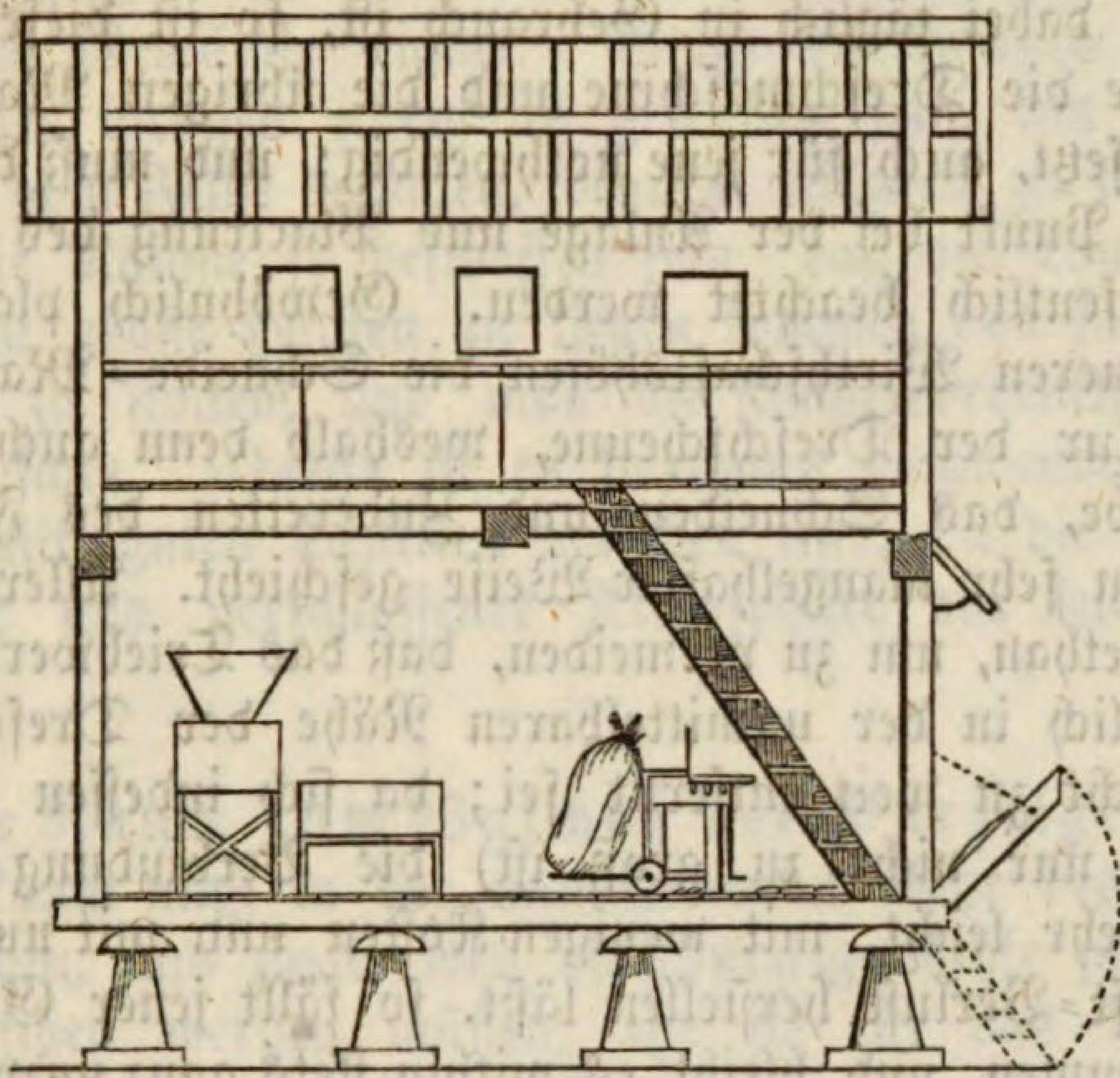
Das [illegible] ein [illegible]ſchlächtiges Waſſerrad K getrieben [illegible] des [illegible]ers.

Der [illegible] Gebäude iſt indeſſen nicht das, was es [illegible] ſein könnte, indem der tief[illegible] [illegible] manches Hinderniß abgeben. [illegible] Anfertigung eines neuen [illegible] nur das adoptirt, was [illegible] hatte, und machte im [illegible] ganz ſo, als hätte ich über einen [illegible] disponiren und nicht nöthig, [illegible] dieſelben Einrichtungen zu [illegible] habe ich auch bei dem Ent-wurf [illegible] getroffen, [illegible] daß die [illegible]

In der [illegible] Vorwerkes, [illegible] der Kornſpeicher [illegible] ſtehenden, zuweilen von Stein [illegible] aus Holzwerk [illegible] richteten Gebäude [illegible] und allein [illegible] aber in der Nähe des [illegible] Der Grund, daß [illegible] es ſo placirte, [illegible] Ungeziefer zu ſchützen. Figur 11 [illegible] Anſicht eines ſolchen Korn-ſpeichers, der [illegible] einem größeren Maßſtabe angelegt [illegible] als man ihn in der Regel antrifft, und der einer der beſten dieſer Art iſt. Er wurde entworfen und errichtet von Mr. [illegible] bert Burgeß zu [illegible] in Hants.

Er beſitzt zwei Böden mit Korn-Käſten und anderen [illegible] richtungen; auch iſt er mit einer Sackwinde und einer [illegible]

Fig. 11. — Der Kornspeicher.



versehen, sowie er denn auch eine kleine Schrotmühle und Reinigungs-Maschine enthält.

Da indessen die Einführung der Dreschmaschine Gestalt und Einrichtung einer Dreschscheune wesentlich verändert hat, so kann auch diese Form von Kornspeicher nur wenig dem Zwecke noch entsprechen; ich habe ihn daher über die Dreschmaschine gebracht, und zwar so wie den oberen Boden der Kornmühlen.

Der Schneide-Raum.

Ueber die Vortheile und den Nutzen, den das Füttern des Viehs mit geschnittenem Futter gewährt, herrscht kein Zweifel mehr, und ebensowenig darüber, daß ein Schneide-Raum dadurch für jeden Wirthschaftshof ein unumgänglich nothwendiges Requisit geworden ist.

Dieser Schneide-Raum muß nun so gelegen sein, daß man die Maschine möglichst leicht und bequem mit dem Heu, Stroh 2c., was geschnitten werden soll, versehen kann; er muß daher auch in direkter Verbindung mit der Heu- und Strohscheune stehen. Ingleichen muß aber seine Lage eine solche sein, daß man das geschnittene Futter nun auch mit derselben Leichtigkeit dem Vieh zubringen kann.

Da die Schneide-Maschine eine bedeutende Triebkraft erfordert und dabei täglich in Gebrauch ist, so ist dieselbe Triebkraft, welche die Dreschmaschine und die übrigen Maschinen in Bewegung setzt, auch für jene nothwendig; und muß daher denn auch dieser Punkt bei der Anlage und Placirung des Schneide-Raums wesentlich beachtet werden. Gewöhnlich placirt man auf den neueren Wirthschaftshöfen die Schneide-Maschine auf den Hauptflur der Dreschscheune, weshalb denn auch, wie ich bemerkt habe, das Schneiden und Zubereiten des Futters in der Regel in sehr mangelhafter Weise geschieht. Allerdings hat man dies gethan, um zu vermeiden, daß das Triebwerk, welches sich gewöhnlich in der unmittelbaren Nähe der Dreschmaschine befindet, nicht zu weit entfernt sei; da sich indessen (wenn die Entfernung nur nicht zu groß ist) die Verbindung mit dem Triebwerk sehr leicht, mit wenigen Kosten und mit nur sehr geringem Kraft-Verlust herstellen läßt, so fällt jener Grund auch in sich zusammen, und bleibt es mithin stets ganz unzweckmäßig, die Schneide-Maschine an einem weniger günstigen Orte aufzustellen, um nur jene Umstände und Kosten zu vermeiden. In dem auf Tafel VI dargestellten Musterhofe befindet sich der Schneide-Raum an dem Ende des Farren-Schuppen, so daß der Rollwagen auf dem Schienenwege in direkter Verbindung mit der Schneide-Maschine, dem Dampf-Apparat und den Futter-Trögen des Viehs steht. Die Wände dieses Raums müssen gemauert und mit einem guten beweglichen Schiebefenster versehen sein, damit der, namentlich beim Schneiden des Heus, aufsteigende Staub möglichsten Abzug finde.

Vorrathsraum für die Wurzelgewächse. — Das Aufbewahren und Unterbringen der Futterrüben für das Vieh ist ein Gegenstand von großer Wichtigkeit, und nur wenige Dinge sind so bezeichnend für einen wohleingerichteten Wirthschaftshof, als die Art und Weise, wie man daselbst die Wurzelgewächse aufbewahrt. Die dazu bestimmten Räume müssen völlig trocken und gut gegen Frost geschützt sein. Sie können von beliebiger Form und Gestalt sein, müssen jedoch eine solche Lage haben, daß sie sich in der unmittelbaren Nähe derjenigen Orte befinden, wo man ihrer bedarf; da indessen der Grundsatz einmal festgehalten wird, daß eine Eisenbahn vorhanden sein muß, um die verschiedenen Abtheilungen eines Gehöftes mit einander zu verbinden, so kömmt es auch weniger darauf an,

wo sie liegen, wenn nur die Lokalität selbst sich zur Konservirung der Gewächse eignet. Einige zweckmäßige Einrichtungen müssen indessen jedenfalls getroffen sein, um die Wagen, wenn sie vom Felde kommen, bequem abladen zu können; auch müssen die Räume so beschaffen sein, daß die Wurzelgewächse nicht in zu große Haufen zu liegen kommen, da sie sonst leicht anfangen zu stocken, und man die faulgewordenen nur schwer entfernen kann. Ebenso ist es durchaus nothwendig, daß diese Räume mit guten Ventilen versehen sind, da die Wurzeln in dumpfiger und verschlossener Atmosphäre am leichtesten verderben.

Der Raum zum Waschen der Wurzelgewächse. — Dieser Raum muß in der unmittelbaren Nähe des Kochhauses sich befinden, und zwar, weil die Wurzelgewächse jedesmal vorher gewaschen werden müssen, ehe sie für das Vieh gekocht werden. Allerdings wird dieser Punkt sehr häufig nur wenig beachtet und daher auch in der Regel große Verschwendung damit in Zeit und Material getrieben; inzwischen ist es doch nothwendig, daß für eine hinreichende Menge von Wasser, für die dazu geeigneten Tröge und überhaupt für den ganzen nöthigen Apparat gesorgt werde. Der Raum muß gut gepflastert, und ebenso muß für einen Abfluß gesorgt sein.

Das Koch-Haus. — Ueberall fängt man jetzt an, die Vortheile einzusehen, welche die Ernährung des Viehs mit gekochtem Futter hat, und kaum dürfte man noch eine Farm finden, wo nicht die nöthigen Einrichtungen dazu bereits getroffen wären. Auf Farms, die nur einigen Anspruch auf eine gute Wirthschafts-Einrichtung machen, findet man daher auch ein eigends dazu bestimmtes Haus, welches mit allem, zum Kochen, Dämpfen und selbst Backen des Viehfutters Nöthigen versehen ist.

Jeder intelligente Farmer weiß jetzt sehr wohl, daß der Futterwerth der Kartoffel ein bedeutend größerer ist, wenn sie gekocht oder gedämpft, oder — was noch besser ist — gebacken worden. Und in der That ist das Backen der einzig richtige Weg der Zubereitung der Kartoffel, da sich in der Schale (und zum Theil auch in der Kartoffel selbst) ein bitterer, ungesunder Saft befindet, der durch das Kochen und Dämpfen nicht ganz entfernt wird, und in der Schale immer noch einen bitteren

Geschmack hinterläßt, wogegen dieser unangenehme Bestandtheil beim Backen gänzlich verschwindet und der Geschmack der ganzen Kartoffel ein durchweg gleich guter wird. Der Mensch kann die Schale von gekochten Kartoffeln nicht genießen, und noch ist kein Beweis dafür da, daß das Vieh, und selbst die Schweine, sie lieben, wenn sie dieselbe auch verzehren. Für Pferde ist es jedenfalls nothwendig, daß sie gebacken werden, da sie dadurch trockener und nahrhafter werden. Bei Versuchen, die in größerem Maßstabe mit dem Halten von Kutschpferden angestellt wurden, hat man insofern eine wichtige Entdeckung gemacht, als man den Pferden große Portionen gedämpften Heus gab. Jedes schlechte Futter oder verdorbene Heu wird durch das Dämpfen wesentlich verbessert. So kam vor Kurzem noch auf der Farm zu Biddulph-Hall in Cheshire folgender Fall zu meiner Kenntniß. Der Besitzer warf nämlich in meiner Gegenwart einigen gut genährten Kühen eine Portion gestockten und schwarz gewordenen Heus vor, welches denn auch von sämmtlichen Thieren unberührt blieb; nachdem indessen dasselbe Heu in einen hölzernen Kasten gepackt, und dann durch denselben heiße Dämpfe hindurchgeleitet worden (wodurch sogleich aller schlechter Geruch verschwand), wurde es von denselben Thieren sogar dem guten Kleeheu vorgezogen, welches man ihnen gleichzeitig, aber ungedämpft, vorlegte.

Der Raum für das Brennmaterial. — Dies braucht nur ein ganz gewöhnlicher Schuppen zu sein, dessen eine Seite offen ist, damit die mit dem Brennmaterial beladenen Karren hineinfahren und sich ihrer Ladung direkt entledigen können. Er muß indessen selbstredend in der Nähe des Kochhauses sich befinden.

Das Mist-Haus. — Man kann wohl mit Recht annehmen, daß jeder Farmer gegenwärtig mit den fruchtbaren Eigenschaften des Ammoniaks bekannt ist, und ebenso damit, daß es eine Eigenthümlichkeit dieses kostbaren Artikels ist, schon bei sehr niedriger Temperatur zu entweichen; sowie es auch Keinem wohl unbekannt sein wird, daß der beißende Geruch in den Ställen, der namentlich dem Rindvieh nachtheilig ist und es in eine unbehagliche Lage versetzt, lediglich durch die Verdunstung des Ammoniaks entsteht. Nun, wenn man hiermit bekannt ist, dann wird man auch gewiß weder Mühe noch Ko-

sten sparen, um jedes Atom dieses kostbaren Artikels zu sammeln und aufzubewahren. Aber auch das wird jeder Farmer wissen, daß die braune Jauche, welche den Dunghaufen und Viehställen entfließt, gerade die befruchtendsten Elemente des Mistes in aufgelöstem Zustande enthält; er wird sich daher auch ebensowenig der Einführung von Misthäusern, wie der von Jauche-Behältern widersetzen. Und in der That findet man letztere auch in jeder neueren Wirthschaft; dagegen wird die Nothwendigkeit eines Misthauses noch immer nicht allgemein anerkannt. In Schottland sind sie allerdings überall eingeführt, dagegen findet man sie in England nur auf den sogenannten „Muster-Farms", und dennoch steht es fest, daß der Farmer, um dem gegenwärtig so alterirten Zustande seiner Angelegenheiten zu begegnen, besser und intelligenter wirthschaften muß, und daß er hierzu allein dadurch in Stand gesetzt wird, daß er mehr Dünger produzirt, und daß er überhaupt auf Alles, was er thut, mehr Sorgfalt verwendet; denn von der Quantität des verwendeten Düngers hängt auch Quantität und Qualität der Ernte ab, und ohne Dünger ist es unmöglich, gut zu wirthschaften. Mithin dürfte es denn auch unnöthig sein, ausführlich noch beweisen zu wollen, daß die Misthäuser oder Gruben unter den nothwendigen Gebäuden eines Wirthschaftshofes nicht fehlen dürfen.

Die beste Art und Weise, ein solches Misthaus anzulegen, besteht darin, daß man eine 12 Fuß breite und in der Mitte 6 Fuß tiefe längliche Grube auswirft, die nach den beiden Enden zu sich allmählig verflacht, mit Ziegelsteinen ausgemauert und am Boden mit römischem Cement sorgfältig verstrichen ist. Indessen verstehe ich hier unter dem Ausdruck Misthaus keineswegs ein wirkliches Gebäude, sondern lediglich ein so eingerichtetes Mist-Depot, daß der Dung gegen die Unbill, die er sonst durch Regenwasser durchgängig zu erleiden hat, geschützt ist. Mr. Caird allerdings ist der Ansicht, daß ein bedecktes Misthaus durchaus nothwendig auf einem Wirthschaftshofe sei und einen äußerst wichtigen Theil desselben bilde; dagegen weichen andere, ebenfalls bedeutende Autoritäten, hierin von ihm ab, und Mr. S. Thompson, Esq., einer der Preisrichter der Königlichen Landwirthschaftlichen Gesellschaft, drückt sich in seiner Uebersicht über die eingereichten Arbeiten und Entwürfe folgendermaßen über diesen Gegenstand aus: „— Der Haupteinwand, den man gegen bedeckte Mistgruben erheben muß,

ist unstreitig der, daß der Mist sich sehr leicht in ihnen erhitzt und daß dabei natürlicher Weise eine bedeutende Menge von Ammoniak verloren geht. Allerdings könnte man den Mist mittelst einer Pumpe oder eines Wasserbehälters leicht anfeuchten, indessen würde ein solches Verfahren, so lange der Haufen noch klein ist, die Gährung nur vermehren, weshalb man denn auch, um diesem Uebelstande zu begegnen, den Vorschlag gemacht hat, ihn häufig zu überkarren. Hierbei darf man indessen nicht unerwähnt lassen, daß es allerdings gewiß möglich ist, mittelst des Ueberkarrens oder auf anderem mechanischen Wege dem Haufen eine solche Festigkeit zu geben, daß jenem Uebelstande vorgebeugt werde, daß man indessen, wenn man die Arbeit und Unbequemlichkeit in Betracht zieht, welche das Ueberkarren eines Theiles des in der Gährung begriffenen Haufens verursacht — und das, zumal in Zeiten, wo die Arbeitskräfte knapp sind, leicht vernachlässigt werden kann und auch gewiß oft versäumt wird — bald finden wird, wie in den meisten Fällen die bedeckten Mistgruben mehr Nachtheil wie Vortheil bringen."

Der Raum für künstliche Düngungsmittel. — Bedient man sich auf einer Farm der künstlichen Düngungsmittel in bedeutender Menge, so ist es auch durchaus nothwendig, einen Raum zu besitzen, in welchem dieselben aufbewahrt, abgemessen und gemischt werden; derselbe muß dann ebenfalls gepflastert und außerdem mit einer Wage, Gewichten, Maßen ꝛc. versehen sein.

Jauche-Behälter. — Der große Werth, den die flüssigen Excremente des Viehs besitzen, ist gegenwärtig überall und allgemein anerkannt, und es dürfte wohl kaum noch einen Landwirth geben, der nicht den Wunsch hegte, besondere Behälter für diesen flüssigen Dünger zu besitzen. Und in der That sollte auch in jeder Wirthschaft, und zwar in der des kleinsten Häuslers, wie auf der größten Farm, dafür gesorgt sein. Haben wir indessen bereits oben die verschiedenen Gründe angeführt, weshalb die wenigsten Pächter dergleichen errichten und besitzen, so müssen wir es um so mehr für eine Pflicht der Grundbesitzer und Eigenthümer halten, für dergleichen, als für ein nothwendiges Zubehör einer Farm, Sorge zu tragen.

In der Regel bringt man diese Jauche-Behälter in der Mitte der Höfe an; da indessen hierfür ein genügender Grund

kaum anzuführen sein dürfte, so empfehle ich, sie vielmehr an einem dazu geeigneten Platze außerhalb des Wirthschafts-Rayons, und zwar so anzulegen, daß sie einestheils so nahe wie möglich an den Wegen liegen, anderntheils aber sämmtlichen Röhren aus den verschiedenen Höfen, Ställen, Schuppen, Abschlägen ꝛc. zugänglich sind.

Kann das Misthaus in der Nähe angebracht werden, so ist es um so besser; indessen werden doch nur wenige Hoflagen dazu geeignet sein.

Die Jauchebehälter können nun von jeder beliebigen Form sein, indessen ist auf kleinen Farms die runde Form die beste und zugleich wohlfeilste; sie sind ganz wie gewöhnliche Brunnen eingerichtet, und werden die Steine in Cement eingesetzt, sowie auch das ganze Mauerwerk damit verstrichen wird.

Der Raum für den Jauchebehälter muß indessen bedeutend größer ausgegraben sein, als das Mauerwerk an sich erfordert, damit dieses an den Seiten, wie unter dem Boden, mit einer guten Dicke von Schlammwasser umgeben ist; ist dieses nämlich nicht der Fall, so bleibt es immer sehr schwer, ein Einziehen in den Boden zu vermeiden. Oben ist der Behälter gewölbt übermauert, und nur in der Mitte ein etwa manns-starkes Loch gelassen, welches durch einen Stein, der mit einem eisernen Ringe versehen ist, geschlossen werden kann. An der Seite des Behälters muß eine Jauche-Pumpe angebracht sein mit den gewöhnlichen Einrichtungen zum Füllen der Karren, oder mit einer Vorrichtung von Röhren, wie solches bei Mr. Huxtable und an anderen Orten der Fall ist.*)

*) Mr. Huxtable beschreibt diese Einrichtung folgendermaßen: „Früher waren die Kosten, die mit dem Fortschaffen der Jauche auf Karren verbunden sind, ein großes Hinderniß, den Inhalt unserer Behälter anders, als auf den dem Gehöfte zunächst liegenden Feldern zu verwenden, weshalb denn auch, soviel ich weiß, nirgends eine systematische Anwendung davon auf die ganze Farm gemacht worden ist. Indessen glaube ich doch, eine solche, und zwar in ebenso erfolgreicher wie mit geringen Kosten verbundener Weise auf 60 Acres einer mir zugehörigen Farm zu Stande gebracht zu haben. Auch war man früher der Ansicht, daß Röhren von Gußeisen die besten und wohlfeilsten wären, während ich im Gegentheil glaube, daß sie — namentlich an den Stellen, wo sie an einander gefügt sind — nicht lange dem zerstörenden Einfluß des durch den Urin erzeugten Rostes widerstehen werden, und kann ich als Beweis hierfür wohl das Entweichen des Gases in den Gasröhren anführen, wie man solches in den Städten genugsam bemerken wird.

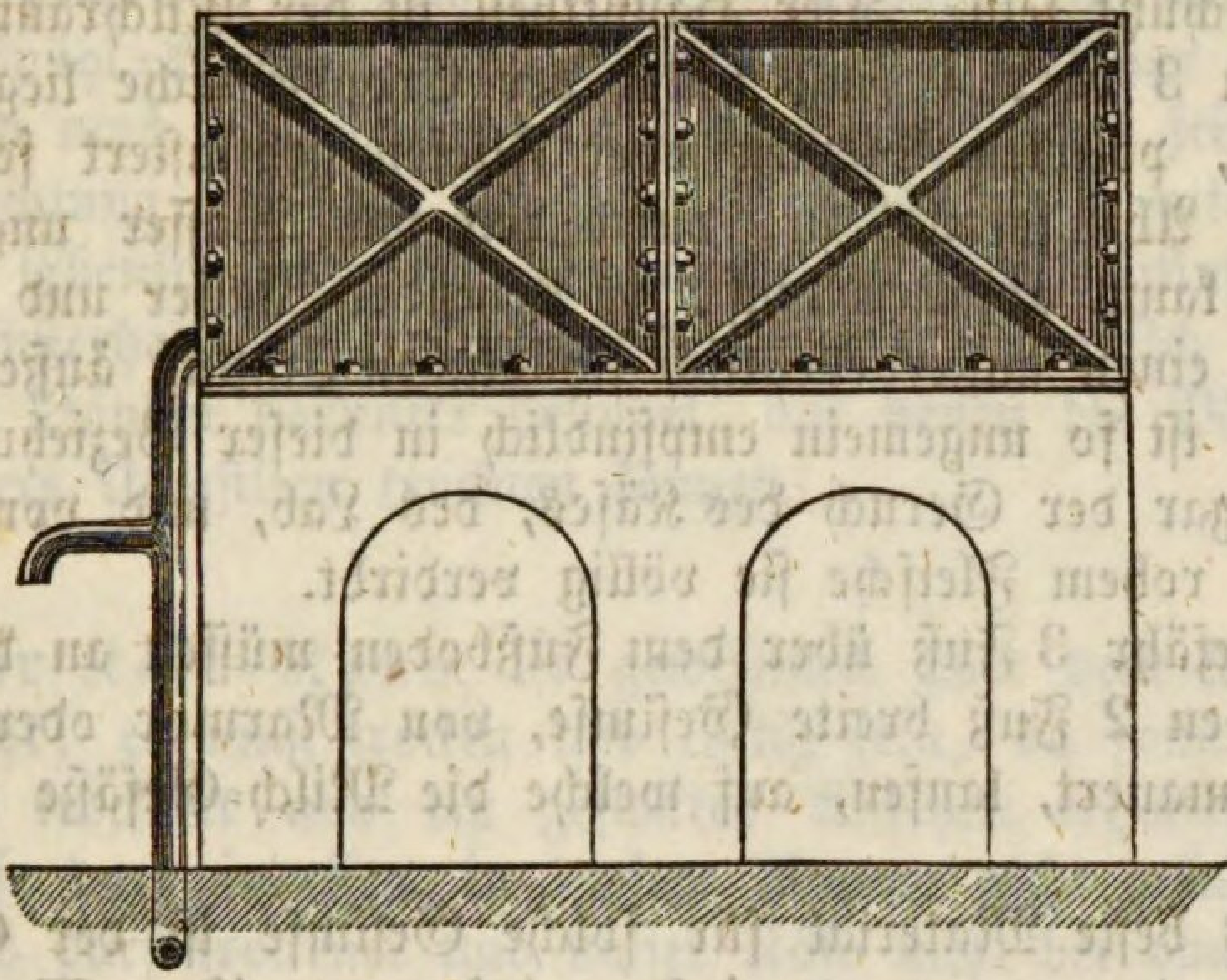
Die nachstehende Tabelle weist den Inhalt der verschiedenartigen Behälter in Gallons bei einem Fuß Tiefe nach:

Durchmesser im Lichten.		Kubikfuß der Ausgrabung.		Erforderliche Steinzahl.	Gallon-Gehalt des Mauerwerks.
Fuß	Zoll	Fuß	Zoll		
5	0	33	2	192	120
5	6	38	5	209	145
6	0	44	2	226	170
6	6	50	3	242	200
7	0	56	9	260	230
7	6	63	7	276	269
8	0	70	11	292	308
8	6	78	6	308	349
9	0	86	7	326	390
9	6	95	1	343	435
10	0	103	10	360	480

Figur 13 stellt einen Jauche-Behälter dar, der auf einer gemauerten Unterlage errichtet ist, und in den die Jauche selbst durch eine Dampfmaschine, wie oben beschrieben ist, hineingepumpt wird.

Dieser Grund veranlaßte mich, mit sorgfältig zusammengefügten hölzernen Röhren zu beginnen, welche sich denn auch bei einem verhältnißmäßigen Drucke ganz gut bewährten; auch hege ich keinen Zweifel, daß die Röhren aus Lerchen- und Ulmenholz sehr dauerhaft sein werden. Nachfolgende Versuche und Erfahrungen bewogen mich indessen bald, gut gebrannten Thonröhren von mindestens 1 Zoll Dicke den Vorzug zu geben; dieselben sind ganz besonders zu diesem Zwecke angefertigt und im Stande, einen Druck von 200 Fuß auszuhalten, ohne daß die mindeste Feuchtigkeit dabei durch die Poren dränge. Sie sind $1\frac{3}{8}$ Zoll im Durchmesser und kosten in dem benachbarten Twerne Minster 7 Pc. die laufende Elle. Die Verbindungen sind von besonderer Form und mit Cement verstrichen. Die Röhren selbst werden 2 Fuß tief in die Erde gelegt, und nach je 200 Ellen ist eine aufrechtstehende Röhre eingelassen, welche dieselben Dimensionen wie die übrigen Röhren besitzt, und an welcher oben eine Speiröhre befestigt ist, welche — wenn sie geöffnet wird — die Jauche herausläßt. Ist Letzteres an dieser Stelle nicht nöthig, so geht die Jauche weiter nach der nächsten 200 Ellen entfernten Speiröhre."

Fig. 13. — Der Jauche-Behälter.



Der Milchkeller ist der Raum, in welchem die Kuhmilch aufbewahrt und zu Butter und Käse verarbeitet wird. Ein großer Theil der englischen Farms sind Gras-Wirthschaften, und so ist denn auch bei den meisten von ihnen der Milchkeller und Alles, was damit in Verbindung steht, von um so größerer Wichtigkeit, als von der zweckmäßigen und richtigen Einrichtung desselben die Ertragsfähigkeit der Farm abhängig ist.

Ueberall ist die Milcherei weiblichen Händen anvertraut und wird denn auch von ihnen ganz vorzüglich verwaltet. Bei der Errichtung eines Milchkellers aber sind folgende Punkte vorzugsweise zu beachten: — erstens muß er so placirt und gebaut sein, daß das ganze Jahr hindurch eine gleichmäßige Temperatur in ihm erhalten werden kann, indem die Kälte im Winter, wie die Hitze im Sommer in gleicher Weise leicht einen nachtheiligen Einfluß äußern. Zweitens muß durch einen reichlichen Wasserzufluß, sowie durch zweckmäßig angelegte Abzugskanäle, für die Aufrechterhaltung der äußersten Reinlichkeit gesorgt sein.

Auf solchen Farms, wo nur eine kleine Anzahl Kühe gehalten wird, besteht die Milchkammer in der Regel aus einem kleinen Verschlage im Wohnhause; wogegen auf den größeren Meiereien ein eigends dazu bestimmtes Gebäude sich befindet, das unten drei Abtheilungen und oben den Käse-Raum haben muß.

Der Milchkeller muß ferner womöglich in einem leichten,

porösen Boden sich befinden und gegen die Nord- und Ostwinde geschützt sein. Der Haupttheil ist der Milchraum, dessen Fußboden 3 oder 4 Fuß unter der Erdoberfläche liegen, mit Marmor, polirten Steinen oder Fliesen gepflastert sein, und nach dem Abzugskanal zu, durch den das Wasser ungehindert abfließen kann, abfallen muß, da stehendes Wasser und Gerüche jeder Art einen außerordentlich schädlichen Einfluß äußern. Ja, die Milch ist so ungemein empfindlich in dieser Beziehung, daß häufig sogar der Geruch des Käses, des Lab, und von gekochtem oder rohem Fleische sie völlig verdirbt.

Ungefähr 3 Fuß über dem Fußboden müssen an drei Seiten-Wänden 2 Fuß breite Gesimse, von Marmor oder Ziegelsteinen gemauert, laufen, auf welche die Milch-Gefäße zu stehen kommen.

Das beste Material für solche Gesimse ist der Galway-Marmor, da er am wenigsten einsaugend ist. Werden die Gesimse von Holz gemacht, so müssen sie jedenfalls von Büchen- oder Platanen-Holz gefertigt sein, da dieses die härtesten und zugleich festesten Holzarten sind. Wände und Holzwerk müssen übergipst, und die Fenster mit Gasefenster, so wie außerdem mit venetianischen Blenden und Läden außerhalb versehen sein. Auch ein verschließbarer Schrank ist zweckmäßig darin anzubringen, sowie denn auch die Thüre mit Draht-Gase zu versehen ist.

Der Raum zum Buttern. — In demselben befindet sich die Maschine zum Buttern, welches auf verschiedene Weise geschieht: ist die Maschine groß, so wird dazu die auf dem Gehöfte befindliche Triebkraft verwendet, und zwar mittelst eines Kanals oder mittelst Bänder. Ist der Milchkeller ein abgesondertes Gebäude, so bedient man sich oft auch einer Roßmühle, die außerhalb des Butter-Raumes angebracht ist. In letzterer werden auch die Pressen zum Ausdrücken der geronnenen Milch aufgestellt. Da die Temperatur der Milch in dem Butter-Raume stets regulirt werden muß, so ist es zweckmäßig, eine Dampfröhre von dem Kessel im Brüh-Hause, die auch zugleich zum Buttern verwendet werden kann, einzuführen; und ebenso muß auch die Temperatur in dem Milch-Raume selbst regulirt werden.

Der Brüh-Raum. — Dieser muß ein geräumiges Zimmer sein, das zugleich mit einem Dampf- und Kupferkessel, einem Spühl-Behälter und Abzugskanal zu versehen ist. Der Fußboden muß mit Steinen in Cement gepflastert sein und in jeder Richtung hin nach den Abzugskanälen einen guten Abfall haben. Ebenso muß für überreichlichen Wasserzufluß gesorgt sein. Außerhalb des Gebäudes ist es gut, wenn sich ein Vordach mit Bänken darunter befindet, auf denen die Milchgefäße und andere Utensilien trocknen können.

Der Käse-Raum ist gewöhnlich über dem Milchkeller angebracht; er muß trocken und luftig sein, da sonst der Käse ungleich trocknen und ein geflecktes Ansehen erhalten würde. Der Käse darf indessen in diesem Raume nicht gesalzen werden, auch darf trockener und nasser Käse nicht bei einander stehen, da hieraus große Nachtheile entstehen. Rings an den Wänden herum müssen Gesimse laufen, und ebenso muß in der Mitte ein starker hölzerner Rahmen mit Gesimse-Brettern stehen, auf denen die Käse so placirt werden, daß man leicht zu ihnen gelangen und sie beständig umwenden kann.

Allerdings sind von verschiedenen Edelleuten und reichen Personen sehr bedeutende Summen gelegentlich auf die Errichtung von Milchkellern verwendet worden, indessen sind dieselben in den meisten Fällen doch mehr Zierstücke einer Wirthschaft, als Einrichtungen, die auf Meiereien zur Fabrikation von Käse und Butter herzustellen wären; weshalb wir denn auch in das Detail derselben nicht einzugehen brauchen. Sollte indessen Jemand die Neigung haben, einen solchen Keller herzustellen, so wird er eines der besten Beispiele in dem schönen und so vorzüglich eingerichteten Milchkeller finden, der zu der Farm Sr. Königl. Hoheit des Prinzen Albert in Windsor-Park gehört.

Um ein Muster eines gut und zweckmäßig eingerichteten Milchkellers zu geben, können wir nichts besseres thun, als die Beschreibung des Milchkellers auf Mr. Littledale's Farm zu Liscard, Cheshire, aus dem Farmer's Magazine, Mayheft 1848, hier anzugeben:

„Die anstoßende Milchstube ist die vollkommenste und geschmackvollste, die wir jemals gesehen haben; sie besteht aus einem großen länglich viereckigen Raume, der auf das elegan-

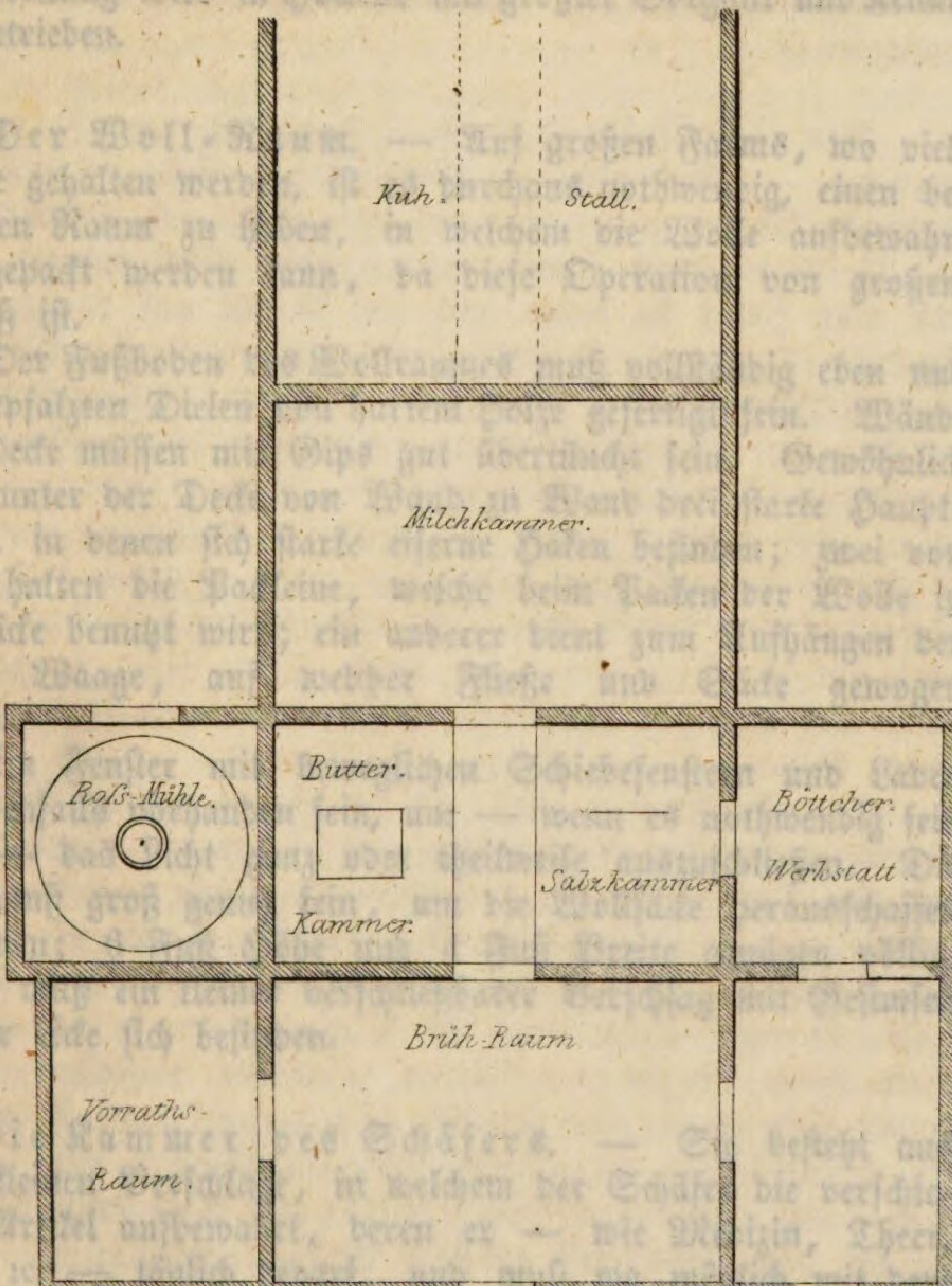
teste und zugleich nützlichste ausgestattet ist. Der Fußboden besteht aus chokoladenfarbigem Kean's Patent-Cement und ist in einem Stück gelegt; durch die weißen Linien aber, die in die Composition hineingebracht sind und in Rinnen führen, welche sich in der Oberfläche des Fußbodens befinden, scheint es, als wenn letzterer mit großen viereckigen Fliesen gepflastert wäre. In der Stube selbst stehen zwei Tische — an jeder Seite einer — von Sycamoren-Holz mit gedrehten säulenförmigen Füßen von demselben Material und das Ganze von blendender Weiße. An dem vorderen Ende befindet sich ein Tisch von massivem Marmor, und in der Mitte stehen, auf einem geschmackvollen Piedestal ruhend, große achteckige Milch-Kühler von Blei. Ueber den Tischen, bis zu einer Höhe von ungefähr zwanzig Zoll, sind die Wände mit glasirten Stafford-Steinen bedeckt, die wie kleine Vierecke von geädertem Marmor aussehen; und rings herum an den Seiten befinden sich zehn viereckige Ventilatoren. Das Dach ist in der Form eines Zeltes gebaut und in der Mitte mit einer hübsch vergoldeten Spitze in durchbrochener Arbeit versehen, welche zugleich Luft in den großen Ventilator oben am Gebäude einführt. Die Wände, die der Sonne mehr ausgesetzt sind, sind hohl gemauert, und beträgt der innere Zwischenraum, in welchem ein beständiger Luftzug geht, 3 Zoll; auch ist zu demselben Zwecke, nämlich um im Winter und Sommer eine möglichst gleichmäßige Temperatur zu erhalten, die Decke eine doppelte. Die Milchschalen sind sämmtlich gläserne in verschiedenen Formen, rund und oval, indem man dem Glase (als Nicht-Leiter) sowohl bei der Aufbewahrung der Milch, als auch bei der Sahnen-Bildung den Vorzug vor jedem anderen Materiale giebt. Das Ganze bildet in seiner Eleganz, Reinlichkeit und Zweckmäßigkeit eine wahrhaft schöne und vollkommene Muster-Milchstube. Die Milcheimer, in welchen die Milch aus den Kuhställen gebracht wird, sind aus Sycamoren-Holz zierlich gefertigt und so rein gehalten, daß das Holz, wie das der Tische, schneeweiß glänzt und die fleckenlosen, sauber geputzten eisernen Reifen darum blinken und blitzen."

Der Entwurf zu dieser Milchstube ist in dem Grundriß zum Gehöfte zu Liscard zu finden.

Tafel XIV. liefert den Grundriß zu einem holländischen Milchhause nebst Roßwerk.

Die Mauern des Milchhauses werden in Holland gewöhn-

Taf. XI


Kuh. Stall.
Milchkammer.
Roß-Mühle.
Butter-Kammer.
Salzkammer
Böttcher-Werkstatt.
Brüh-Raum
Vorraths-Raum.

[illegible] geschmackvoll ausgestattet ist. Der Fußboden besteht aus [illegible] Roman's Patent-Cement und ist in einem Stück gelegt; durch die weißen Linien aber, die in die [illegible] angebracht sind und in Rinnen führen, welche sich in der Oberfläche des Fußbodens befinden, scheint es, als wenn derselbe mit großen viereckigen Fliesen gepflastert wäre. In der Linie [illegible] stehen zwei Tische — an jeder Seite einer — von [illegible] Holz mit gedrehten säulenförmigen Füßen von demselben Material und das Ganze von blendender Weiße. In dem [illegible] Ecke befindet sich ein Tisch von massivem [illegible], und in der Mitte stehen, auf einem geschmackvollen [illegible], [illegible] achteckige Milch-Kühler von Blei. Ueber [illegible] in einer Höhe von ungefähr zwanzig Fuß, ist der Raum mit glasirten Stafford-Steinen bedeckt, die wie [illegible] von [illegible] Marmor aussehen; und rings [illegible] befinden sich [illegible] viereckige Ventilatoren. Das Dach ist in der Form eines Zeltes gebaut und in der Mitte mit einer hübsch vergoldeten Spitze in durchbrochener Arbeit versehen, welche die warme Luft in den großen Ventilator [illegible] abführt. Die Wände, die der Sonne mehr ausgesetzt sind, sind hohl gemauert, und beträgt der innere Zwischenraum, in welchem ein beständiger Luftzug geht, 3 Zoll; [illegible] im Winter und Sommer eine [illegible] gleichmäßige Temperatur zu erhalten, die [illegible]. Die Milchschalen sind sämmtlich gläserne in verschiedenen Formen, rund und oval, [illegible] dem Glase [illegible] sowohl bei der Aufbewahrung der Milch, als auch bei der Sahnen-Bildung den Vorzug vor jedem andern [illegible] giebt. [illegible] Eleganz, Reinlichkeit und Zweckmäßigkeit eine wahrhaft schöne und vollkommene Muster-Milchstube. Die Milcheimer, in welchen die Milch aus den Kuhställen gebracht wird, sind aus Sycomoren-Holz zierlich gefertigt und so rein gehalten, daß das Holz, wie das der Tische, schneeweiß glänzt und die fleckenlosen, sauber geputzten eisernen Reifen darum blinken und glänzen."

Der Entwurf zu dieser Milchstube ist in dem Grundriß zum Gehöfte zu Liscard zu finden.

Tafel XIV. liefert den Grundriß zu einem holländischen Milchhause nebst [illegible].

Die Mauern des Milchhauses werden in Holland gewöhn-

lich mit kleinen viereckigen weißen, oder blaugemusterten Ziegelsteinen gedeckt; die Gesimse von einem harten grauen Steine von ausgezeichneter Beschaffenheit, der zu diesem Zwecke auf dem Rheine heruntergebracht wird; der Fußboden besteht aus harten, in Cement gelegten, Klinker-Ziegeln oder aus einem, den Gesimsen ähnlichen Marmor. Das Buttern, sowie die Käsebereitung wird in Holland mit größter Sorgfalt und Kenntniß betrieben.

Der Woll-Raum. — Auf großen Farms, wo viele Schafe gehalten werden, ist es durchaus nothwendig, einen besonderen Raum zu haben, in welchem die Wolle aufbewahrt und gepackt werden kann, da diese Operation von großem Einfluß ist.

Der Fußboden des Wollraumes muß vollständig eben und aus gepfalzten Dielen von hartem Holze gefertigt sein. Wände und Decke müssen mit Gips gut übertüncht sein. Gewöhnlich gehen unter der Decke von Wand zu Wand drei starke Hauptbalken, in denen sich starke eiserne Haken befinden; zwei von diesen halten die Packleine, welche beim Packen der Wolle in die Säcke benutzt wird; ein anderer dient zum Aufhängen der großen Waage, auf welcher Fließe und Säcke gewogen werden.

Ein Fenster mit beweglichen Schiebefenstern und Laden muß ebenfalls vorhanden sein, um — wenn es nothwendig sein sollte — das Licht ganz oder theilweise auszuschließen. Die Thür muß groß genug sein, um die Wollsäcke herausschaffen zu können; 6 Fuß Höhe und 4 Fuß Breite genügen völlig. Ebenso muß ein kleiner verschließbarer Verschlag mit Gesimsen in einer Ecke sich befinden.

Die Kammer des Schäfers. — Sie besteht aus einem kleinen Verschlage, in welchem der Schäfer die verschiedenen Artikel aufbewahrt, deren er — wie Medizin, Theer, Röthel &c. — täglich bedarf, und muß wo möglich mit dem Schafstalle in direkter Verbindung stehen.

Maschinen-Haus. — Wo man sich der Dampfmaschine bedient, da muß auch stets ein kleiner besonderer Raum eigends für sie vorhanden sein, der aus Ziegel- oder Feldstei-

nen errichtet und gepflastert und übertüncht ist. Die Fenster müssen gut angebracht und die Thür mit einem sicheren Schlosse versehen sein, zu dem der Vorarbeiter oder Statthalter den Schlüssel besitzt, damit — wenn die Maschine ruht — Arbeiter oder andere Personen, die daselbst nichts zu thun haben, nicht hinein und an der Maschine rühren und spielen können. Ich weiß aus Erfahrung, wie nothwendig eine solche Vorsichtsmaßregel ist.

Die Werkstätten des Schmidts und Zimmermanns. — Auf größeren Wirthschaften bietet es einen wesentlichen Nutzen, wenn man auf dem Hofe eine Schmiede und die Werkstatt eines Zimmermanns oder Stellmachers besitzt, und man findet sie daher auch fast überall auf den größeren Farms. Der große Zeitverlust und die bedeutenden Ausgaben, die das Beschlagen der Pferde und überhaupt jegliche Schmiedearbeit in der Wirthschaft kostet, rechtfertigen die Errichtung von dergleichen Werkstätten vollkommen: — Einiges geht immer entzwei, oder wird abgenutzt und mit dem Anfertigen von neuen Sachen und Ausbessern der alten dürfte nur sehr selten der Schmidt ohne Arbeit sein. Die Werkstätte des Stellmachers muß mit der Schmiede unter einem Dache sein, so daß daselbst auch allenfalls die Pferde, welche beschlagen werden sollen, stehen können.

Der Stellmacher muß auf der Farm zugleich sämmtliche Zimmermanns-Arbeit verrichten und ebenso gut Gebäude richten, wie Karren, Wagen und Ackerinstrumente anfertigen, ausbessern und wenn es nöthig ist, anstreichen. Ebenso muß er das Zuschlagen in der Schmiede verstehen und dem Schmidt helfen können. Tritt dann eine Mußezeit ein, so können Beide einen neuen Wagen oder Karren zusammen herstellen. Ueberhaupt aber ist es ohne Zweifel, daß auf größeren Farms und bei zweckmäßiger Einrichtung, der Stellmacher und Schmidt dem Farmer außerordentlich viel Zeit und Geld ersparen, wenn sie auf dem Hofe selbst gehalten werden.

Die Schmiede darf nicht weniger als 15 Fuß im Quadrat haben und muß von Ziegel- oder Feldsteinen gebaut, mit Schiefer oder Dachsteinen gedeckt sein und einen Fußboden besitzen, der aus Schmiede-Asche und Lehm oder Kalk bereitet wird. An der Seite muß sich ein gutes Fenster befinden, in der Mitte die Thür.

Der Raum für die Werkzeuge und Ackergeräthe. — Bei der alten Manier, in der man die verschiedenen landwirthschaftlichen Operationen betrieb, bedurfte es nur weniger Geräthe, und diese waren von sehr geringem Werthe. Ein halb Dutzend plumper hölzerner Pflüge, zwei hölzerne Walzen und eine oder zwei plumpe Eggen machten den ganzen Vorrath aus. Die Walzen lagen neun Monate lang unthätig und jedem Wetter preisgegeben in einer Ecke des Feldes, auf dem sie gerade zuletzt gebraucht worden, oder auf irgend einem benachbarten grünen Weidefleck. Die Eggen — wenn man große Sorgfalt für sie an den Tag legte — kamen unter die Dachrinnen irgend eines Gebäudes; und was schließlich die Pflüge betrifft, so verließen sie niemals das Feld.

Da dieses die allgemeine Praxis bei den Farmers war, so kann man sich auch denken, daß ein besonderer Raum zum Aufbewahren der Werkzeuge auch für völlig unnöthig erachtet wurde, und daß dergleichen auf den alten Gehöften niemals zu finden waren, obgleich allerdings zuweilen, indem man dabei die Dachrinnen irgend eines niedrigen Gebäudes — gewöhnlich des Karren=Schuppens — benutzte, ein kleiner Platz hergerichtet war, in welchen gelegentlich einige Sachen hineingestopft und aufgehoben wurden. Dagegen kann man in diesem Augenblick kein Gehöft für vollständig eingerichtet und ausgestattet erachten, wo nicht auch für einen besonders dazu hergerichteten Raum gesorgt ist, in welchem sämmtliche Ackerwerkzeuge und Instrumente untergebracht werden, da das Kapital im todten Inventarium und die Kosten der Instandhaltung gegenwärtig einen zu bedeutenden Posten in den Rechnungsbüchern des Farmers bilden. Auf jeder landwirthschaftlichen Ausstellung kann man neue Instrumente erblicken, die auf das schönste und zweckmäßigste eingerichtet sind, um die verschiedenen landwirthschaftlichen Operationen zu vereinfachen und zu beschleunigen; ihr Erfolg aber wird bei neun unter zehn Fällen gleich Null sein, sobald man sie vernachlässigt; auch muß es dem Instrumentenmacher alle Lust benehmen, die Instrumente durch besseres Material zu verbessern, wenn er weiß, daß sie durch den rohen Gebrauch, dem sie späterhin unterliegen, bald wieder abgenutzt und bei Seite geworfen werden.

Das Instrumenten=Haus muß groß genug sein, um sämmtliche auf der Farm befindliche Werkzeuge fassen zu können; es

muß ferner gegen Wind und Wetter geschützt und mit einem gepflasterten Fußboden versehen sein. Die Mauern, sowie die Decke, thut man gut, mit Gips zu übertünchen und wenigstens einmal im Jahre abzuwaschen. An den Wänden sind Gesimse anzubringen, um alle losen Theile der Instrumente darauflegen, und hölzerne und eiserne Haken, um andere daran aufhängen zu können; auch ist für einen besonderen, verschließbaren Abschlag mit Fenster zu sorgen, in welchem der Vorknecht oder Statthalter alles Extra-Zeug, wie Pflugschaaren, Zinken, Häckselmesser, Stricke, Zugstränge, kleine Geräthschaften und Werkzeuge und andere Artikel aufbewahren kann. Oben darüber ist dann noch ein Stockwerk anzubringen, um die Leitern, Stangen und Pfähle, Schaftröge und andere Gegenstände, die viel Raum in der Länge einnehmen, unterzubringen.

In dem „Journal der Königl. landwirthschaftl. Gesellschaft" findet man mehre sehr zweckmäßige Anweisungen von Mr. Crosskill über die Aufbewahrung der Instrumente; wir entnehmen daraus folgenden Abschnitt: „Sind die Pflüge gebraucht worden, so müssen sie abgewaschen und wieder an ihren Ort und Stelle gebracht werden; dasselbe muß mit der Drillmaschine und überhaupt mit sämmtlichen Maschinen und Geräthen geschehen. Die Kosten, die daraus erwachsen, sind nur unbedeutend im Verhältniß zu dem Vortheil, der daraus entsteht. Um aber dieses ordentlich zu bewirken, nehme man den verständigsten Arbeiter auf der Farm dazu, übergebe ihm die Aufsicht über sämmtliche Werkzeuge und Instrumente, und mache es allen Leuten, die mit den Instrumenten zu arbeiten haben, zur Regel, dieselben sämmtlich, nachdem die Saison-Arbeit, zu welcher sie ausgegeben worden, beendigt ist, nach einem bestimmten Orte und zwar in die Nähe des Brunnens oder der Tränke zu bringen, wo sie dann von dem, damit beauftragten Arbeiter gewaschen, gereinigt und in den Schuppen wieder an Ort und Stelle gebracht werden; läßt es seine Zeit zu, ist er nicht anderweitig beschäftigt, oder ist das Wetter so, daß keine Außenarbeit verrichtet werden kann, so läßt er sie in Stand setzen und streicht sie wieder an. An dem Ende dieses Schuppen- oder Instrumenten-Hauses ist es gut, einen verschließbaren Arbeits-Raum zu haben, dessen Thür nach dem Schuppen zu aufgeht und in welchem einige Werkzeuge, Farbentöpfe ꝛc. aufbewahrt werden; die Kosten eines solchen Gebäudes werden nicht mehr als 5 Pfd. St. betragen. Der

Arbeitsmann aber muß aufgemuntert werden, damit ihm sein Geschäft zum Vergnügen werde, und damit er seinen Stolz darin suche, seines Herrn Instrumente in recht sauberem Zustande zu erhalten.

Der Karren-Schuppen. — Ein ganz gewöhnlicher und so wohlfeil wie möglich hergestellter Schuppen genügt vollkommen, um die Karren rc. gegen Wind und Wetter zu schützen. Er kann sich an irgend ein anderes Gebäude anlehnen, muß aber an drei Seiten eingeschlossen und überhaupt ganz trocken und wasserdicht sein; sind Thüren darin angebracht, so ist es um so besser.

Wasser-Ableitung. — Dieses ist ein Punkt von höchster Wichtigkeit, und der dennoch fast allgemein vernachlässigt wird. Die Dachrinnen sämmtlicher Gebäude in und an der Hoflage müssen mit Gossen und Speiröhren versehen sein, welche in Kanäle führen, so daß jeder Tropfen Regenwasser, welcher von dem großen Raum der Dach-Fläche abläuft, der nothwendiger Weise auf einem Gehöfte sich vorfindet, abgeleitet und von den Höfen fern gehalten wird. Die Kanäle müssen so geführt werden, daß das Regenwasser nicht in die Jauche-Behälter gelangen kann, indem aus der Vernachlässigung dieser Maßregel sonst der Uebelstand erwächst, daß der Farmer schmutziges Regenwasser anstatt der Jauche auf das Land bringt und sich dadurch bedeutenden Schaden bereitet.

Von den verschiedenen Arten von Dachrinnen, die bei den Farm-Gebäuden in Anwendung gebracht werden, gebe ich den Vorzug dem Projekte, die letzten Ziegelsteine der Rinne wie in Fig. 14 zu machen.

Fig. 14.



Auf der großen Industrie-Ausstellung wurde dieser Plan in verschiedenen Arten von Dach-Schiefer-Steinen vorgelegt und zwar so, daß ein fortwährender Wasserstrom über das Dach lief und durch die so geformte Rinne abgeleitet wurde. Der Versuch schien vollständig zu glücken, und die einzige Schwierigkeit dabei dürfte natürlich nur die sein, bei Gebäuden von großer Länge die Verbindungen wasserdicht zu machen und nach dem Falle einzurichten. Dieses ge-

schieht aber dadurch, daß man die Steine an dem einen Ende dicker macht, wie an dem anderen. Uebrigens giebt es eine solche Menge verschiedener Arten von Röhren von Zinn, Eisen und anderem Material, daß bei den bedeutenden Vortheilen, die daraus erwachsen, die Kosten keinen Augenblick in Betracht gezogen werden können. Um das Wasser in das dazu bestimmte Behältniß zu leiten, müssen schließlich eine Reihe von Röhren zweckmäßig gelegt sein.

Viehtränken. — Die Tränken für das Vieh müssen an einem besonders geeigneten Orte angebracht und eigends dazu eingerichtet sein. Bei einigen ist die Form eine vollkommen runde; indessen bin ich der Ansicht, daß, wenn der Boden aus Feldsteinen und die Seitenwände aus Ziegelsteinen gut hergestellt sind, das Parallelogramm die beste Form ist, wobei die Tiefe nach der Mitte zu zunimmt; doch darf die letztere nicht größer sein, als daß die Pferde mit den Knieen noch im Wasser stehen. Die Pferde dürfen niemals sich am Bauche naß machen, obgleich die Knechte es sehr lieben, sie in tiefem Wasser herumarbeiten zu lassen, wobei sie allerdings der Mühe überhoben werden, die Thiere selbst zu reinigen. Gut ist es, wenn man auf dem Boden und an den Seitenwänden eine dicke Lage Lehm giebt.

Eine gute Tränke muß in solcher Höhe angelegt sein, daß die Tränk-Tröge in den verschiedenen Theilen des Hofes mit Wasser daraus versehen werden können.

Von größter Wichtigkeit ist es, daß der Boden, und zwar sowohl der, auf welchem das Gehöft steht, als auch der in der nächsten Umgebung, völlig trocken sei; und dieses geschieht am besten dadurch, daß man Kanäle von Ziegeln in beträchtlicher Tiefe anlegt; ebenso muß aber auch eine Linie gewöhnlicher Feld-Drains um die Fundamente sämmtlicher Gebäude gelegt werden, da die daraus entstehenden Kosten durchaus in keinem Verhältniß zu den Vortheilen stehen, welche aus der dadurch erzielten Trockenheit erwachsen.

Das Wohngebäude des Farmers.

Bei der Betrachtung der Frage über die Wohnungen der Farmer, darf man vor allen Dingen nicht aus den Augen setzen, daß dieselben lediglich für Leute bestimmt sind, die ihren Lebens-

unterhalt aus der Bebauung des Bodens entnehmen, und daß mithin ihre Wohnungen auch im Verhältniß stehen müssen mit der Größe der Farm, mit dem darauf verwendeten Kapital und mit der Stellung, die der Farmer vermöge seines Besitzes und seines Anlage-Kapitals in der Gesellschaft das Recht hat einzunehmen.

Von Personen, die nicht viel von der Sache verstehen (und daher auch mit dem Farmer in seiner gegenwärtigen Stellung nicht besonders sympathisiren), habe ich sehr häufig die Bemerkung gehört, daß der Farmer viel zu gut untergebracht sei, und daß er in der Regel anstatt eines Pächterhauses eine herrschaftliche Wohnung besitze. Der einfache Styl der Großväter sei verlassen, und der alterthümliche Hausplatz sei jetzt nicht mehr gut genug, wogegen elegante Wohnzimmer, Boudoirs und Sprechzimmer zum Comfort des Farmers und seiner Familie nothwendig geworden seien. Ebenso beklagen sie es, daß er sich ein Jagdpferd und eine Koppel Hunde halte und eine Doppelflinte führe, die nicht in Birmingham gebaut ist.

Dergleichen Bemerkungen können aber lediglich von solchen Personen nur vorgebracht werden, welche völlig unbekannt sind mit der Größe des Kapitals, das zum Betriebe der landwirthschaftlichen Operationen, der Viehzucht und Mästung, zur Bestellung des Bodens durchaus nothwendig ist, wenn Alles in zweckmäßiger und erfolgreicher Weise betrieben und geleitet werden soll. Jemand, der in der Stadt oder in der City ein gewöhnliches Geschäft in gleichem Umfange und mit demselben Anlage-Kapitale betriebe, würde genau in derselben Weise leben und eine Stellung in der Gesellschaft einnehmen, die seinem Charakter und seinem Vermögen angemessen wäre, gerade so wie dieses mit dem Landwirthe auf dem Lande der Fall ist. Betrachtet man daher die Lage und Einrichtung seines Wohngebäudes, so ist es auch nothwendig, dieselbe ganz nach der Größe der Besitzung zu bestimmen, da man voraussetzen kann, daß das entsprechende Kapital sich auch in der Acre-Zahl befinde, und daß der Landwirth und seine Familie dasselbe Recht, denselben Anspruch auf Luxus und Annehmlichkeiten des Lebens habe, wie jede andere Person, die ein gleiches Kapital in Baumwollen-Spinnereien oder Calico-Druckereien angelegt hat.

Daher ist denn auch der Aufbau eines Wohngebäudes für

den Farmer und den Architekten ein Gegenstand von Wichtigkeit, der zwischen ihnen verhandelt und nach Belieben eingerichtet wird; und da derselbe keineswegs mit den eigentlichen Wirthschaftsgebäuden in Verbindung steht (es sei denn auf sehr kleinen Farms, wie z. B. in Tafel XV eine dargestellt ist), so halte ich es auch nicht für nothwendig, in einer Schrift von so beschränkter Größe näher in das Detail der Einrichtung einzugehen, zumal auf den neueren Muster-Höfen das Wohngebäude von Höfen und Ställen entfernt steht und keineswegs nothwendig mit diesen in Zusammenhang zu stehen braucht. Auch glaube ich in dieser Beziehung den richtigen Weg einzuschlagen und den Beweis dafür darin finden zu dürfen, daß die verschiedenen Pläne und Entwürfe, welche der Königlichen Ackerbau-Gesellschaft eingesandt sind, mit Ausnahme der Wohnungen für den Hirten und Statthalter, nirgends die Pächter-Wohnung mit aufgenommen haben.

Die Brennöfen. — Brennöfen in Verbindung mit der Landwirthschaft sind von mannigfacher Art — zum Brennen von Kalk, Dachsteinen, Mauerziegeln, und zum Trocknen von Hopfen, Hafer und Gersten-Malz.

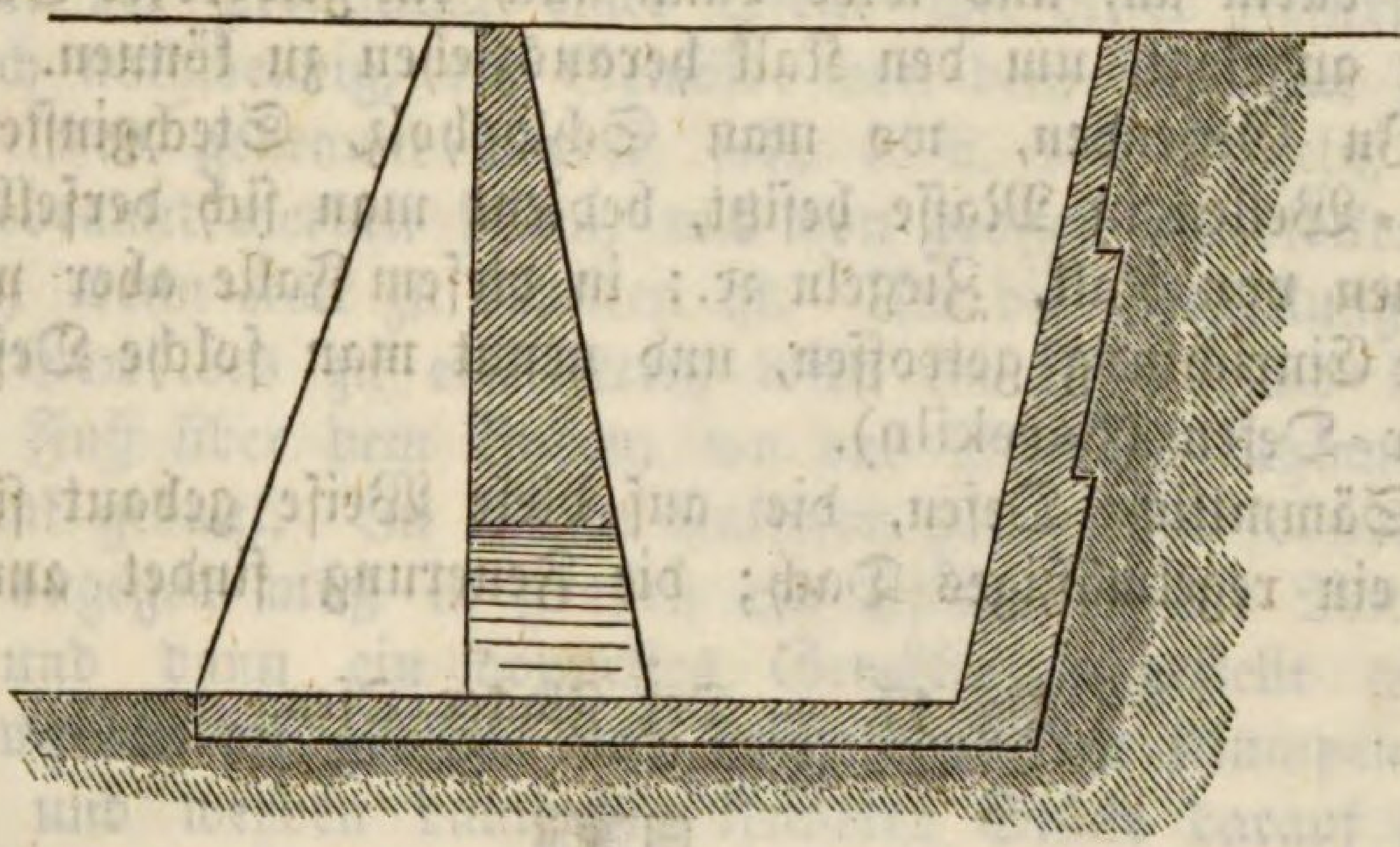
Kalk ist das Protoxide des Calcium und wurde früher für einen einfachen Bestandtheil gehalten, wogegen man gegenwärtig die Gewißheit hat, daß es eine Komposition von Oxygen und metallischer Base ist. Er ist außerordentlich kaustischer Natur und besitzt Eigenschaften, welche die Mitte halten zwischen denen von erdigen und alkalischen Bestandtheilen. Gefunden wird er in Verbindung mit einer Menge Säuren — mit Schwefelsäure im Gips, mit Kohlensäure im Kiesel, Magnesia und dem gewöhnlichen Kalksteine. In der Kreide und im Mergel und in einigen Kompositionen derselben wird er ein wichtiger Bestandtheil der Erdkruste. In einem nicht kombinirten Zustande wird er in der Natur nicht vorgefunden, und bedarf man seiner, so muß er erst von der einen oder der andern Verbindung freigemacht werden. Für landwirthschaftliche Zwecke geschieht dieses durch Kalcination in Oefen.

Die Oefen selbst sind von mannichfacher Konstruktion, je nach der Ausdehnung der Arbeit und der Art und Weise des Brennens.

Die einfachste und bei Landwirthen gebräuchlichste Manier ist, den Ofen an dem Abhange eines Hügels anzubringen, um

so viel wie möglich die Kosten des Mauerwerks und des Mauerns selbst zu vermeiden. Ein Loch in Form eines umgedrehten Kegels wird ausgegraben (oder in solidem Mauerwerk ausgeführt) und mit Feuersteinen oder mit anderen Steinen, wie die Lokalität sie am besten bietet, ausgesetzt. Diese Oefen können in jeder beliebigen Form hergestellt werden; — gewöhnlich haben sie oben zehn Fuß im Durchmesser und nehmen dann ab bis auf sechs Fuß unmittelbar über dem Zugkanal, wie in Figur 15.

Fig. 15. — Der Brennofen.



Die Tiefe bei einem solchen Durchmesser darf indessen nicht weniger als zehn Fuß betragen. Zwei eiserne Tragebalken werden quer durch gelegt, um den Feuer=Rost zu tragen, bei welchem die einzelnen Stangen ungefähr einen Zoll von einander entfernt liegen, etwa fünf viertel Zoll im Quadrat stark sind und die nöthige Länge haben, um in das Mauerwerk noch hineinzureichen. Wenn der Ofen zum ersten Male geheizt wird, so wird auf diesen Balken ein starkes Feuer angemacht, worauf dann Kalkstücke darauf gelegt werden; sind diese gut durchgehitzt, so wird eine neue Lage Kohlen und dann auch mehr Kalk hinzugefügt, und damit fortgefahren, bis der Ofen bis oben hin angefüllt ist. — Die Quantität des Feuerungs=Materials richtet sich hierbei nach der Art des Materials, das gebrannt wird, und ergiebt sich bald aus der Praxis. Ist der Ofen erst einmal in Thätigkeit, so wird auch das Feuer beliebig lange anhalten, ohne daß es nöthig wäre, es wieder anzustecken; der Kalkstein und das Feuerungs=Material aber wird von oben hereingebracht, da es zu weit vom Loche entfernt sein würde.

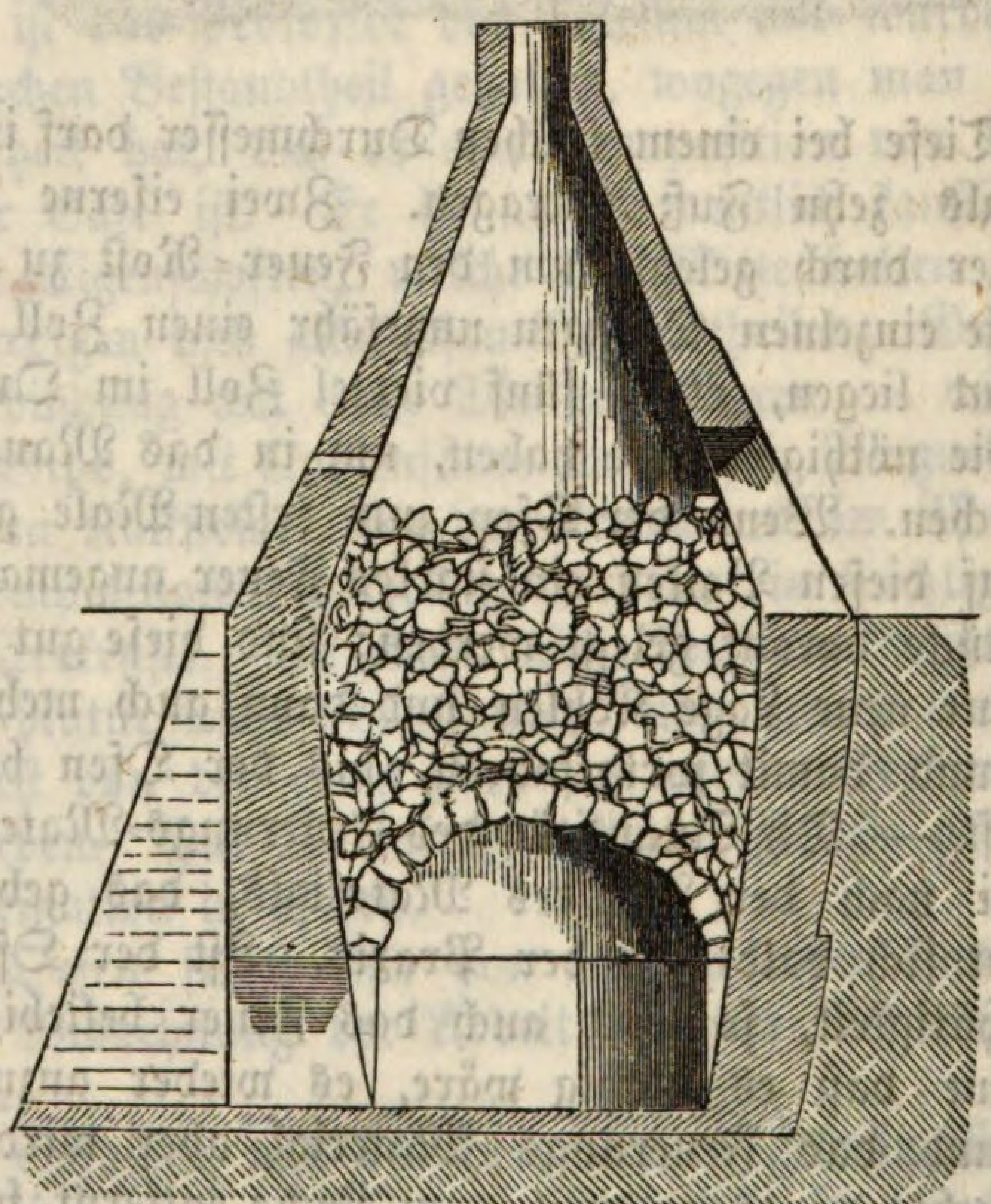
Gewöhnlich zieht man in vierundzwanzig Stunden einmal, welches dadurch geschieht, daß man den Feuer-Rost entfernt und soviel Kalk aus dem Loche herausnimmt, als der erfahrene Kalkbrenner für völlig kalcinirt erachtet. Worauf dann der Rost wieder an seine Stelle gebracht wird.

Eine große Menge verschiedener Oefen sind nach diesem Prinzipe angefertigt, aber die Verschiedenheit richtet sich vorzugsweise nach der Menge des Bedarfs und nach der Beschaffenheit des Materials, welches zu Kalk verbrannt werden soll. Sind die Oefen sehr groß, so bringt man zwei oder drei Löcher darin an, und wird dann auch ein gewölbter Gang rund herum angelegt, um den Kalk herauszuziehen zu können.

In Gegenden, wo man Schlagholz, Stechginster, oder Kiefer-Wellen in Masse besitzt, bedient man sich derselben zum Brennen von Kalk, Ziegeln 2c.; in diesem Falle aber wird eine andere Einrichtung getroffen, und nennt man solche Oefen dann Flacker-Oefen (flarekiln).

Sämmtliche Oefen, die auf diese Weise gebaut sind, besitzen ein regelmäßiges Dach; die Feuerung findet am Boden

Fig. 17. — Der Flacker-Ofen.



statt und wird so lange fortgesetzt, bis sämmtlicher Kalkstein im Ofen kalcinirt ist. Hierauf läßt man das Feuer ausgehen, der Kalk wird herausgenommen, eine neue Quantität Stein wird hineingebracht, und das Feuern beginnt von Neuem.

Fig. 17 giebt die Durchschnitts-Ansicht eines solchen Flacker-Ofens, wie man sich deren in Nord-Hants und Surrey, in der Nachbarschaft von Farnham, bedient, wo zugleich die Fabrikation von rothen Topfwaaren in ausgedehntester Weise betrieben wird, die wie Kalk und Ziegel in derselben Weise gebrannt werden.

Bei der Errichtung eines Ofens mit dieser Feuerung ist es jedoch nothwendig, ein Gewölbe von dem Material zu bilden, welches gebrannt werden soll, d. h. von Ziegeln, wenn diese gebrannt werden sollen, und von großen Kalkblöcken oder Steinen, wenn Kalk zu bereiten ist. Um die Herstellung eines solchen Gewölbes zu erleichtern, wird im Ofen rund herum, etwa 4 Fuß über dem Boden, wo das Gewölbe beginnt, eine Art Bank gebaut. In kleinen Kalköfen genügt ein solches Gewölbe, dagegen muß in großen ein Pfeiler in der Mitte errichtet und dann ein doppeltes Gewölbe hergestellt werden. Hierzu werden die größten und bestgeformtesten Klumpen ausgesucht, und werden dann die kleineren Stücke darauf gelegt, wie in Fig. 17.

Das Feuerungs-Material kömmt unter das Gewölbe, eine starke Flamme schlägt auf und findet ihren Weg durch die Zwischenräume zwischen den einzelnen Kalkstücken. Gegen Ende des Brandes wird das Feuer verstärkt, und ganz zuletzt wird das beste und trockenste Material dazu verwendet; die ganze Masse erhebt sich zu einer Weißglüh-Hitze, in welcher sämmtliche Kohlensäure entweicht und die Kreide oder ein anderes Material in Kalk verwandelt wird.

Viertes Kapitel.

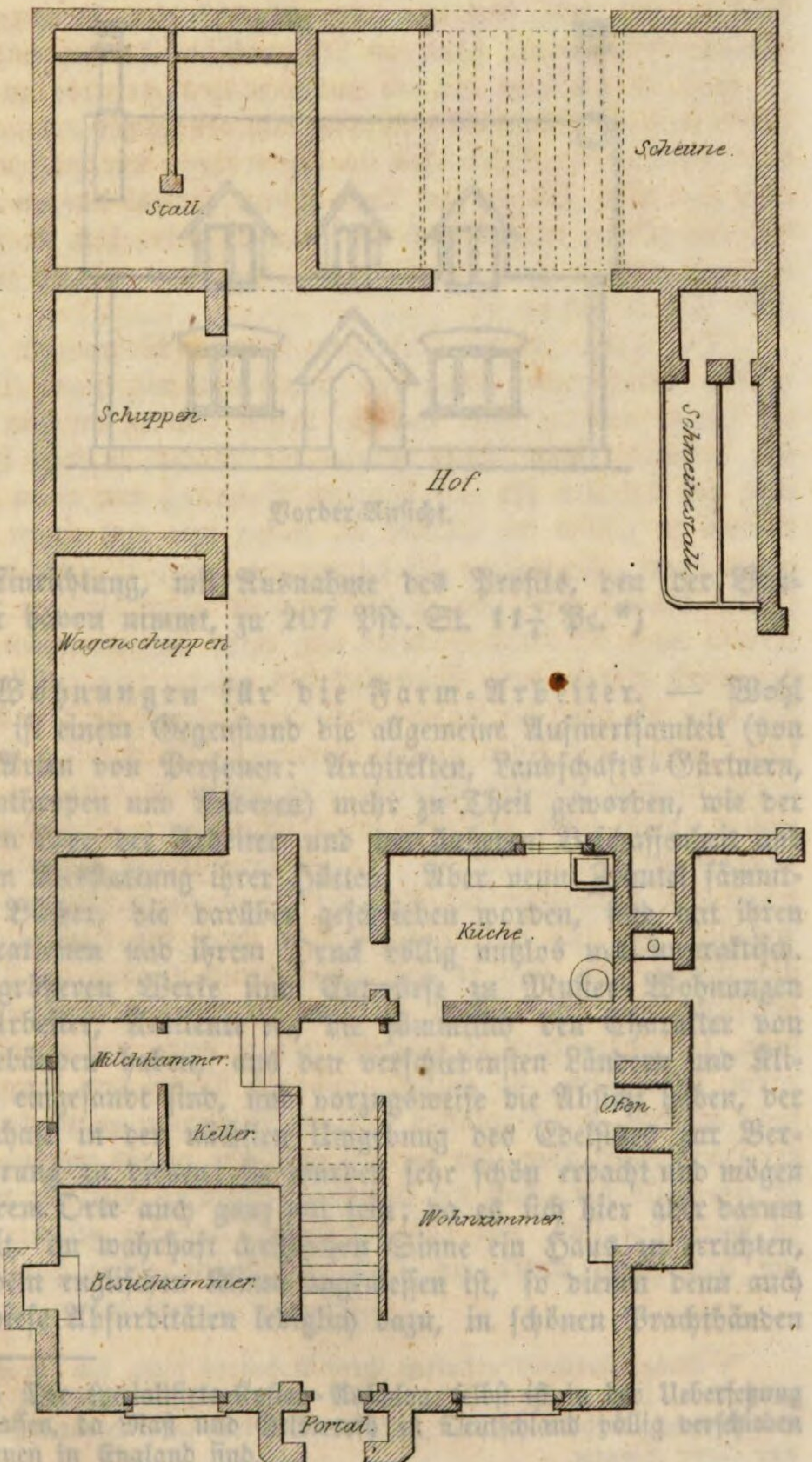
Die geringste Ausdehnung, deren eine Farm bedarf, um ein eigenes Gehöft zu haben, beträgt 40 bis 50 Acres, d. h. soviel, als mit zwei Pferden bestellt werden kann. Solcher Farms giebt es in England außerordentlich viel, und werden sie in der Regel sehr gut bewirthschaftet, da der Farmer den

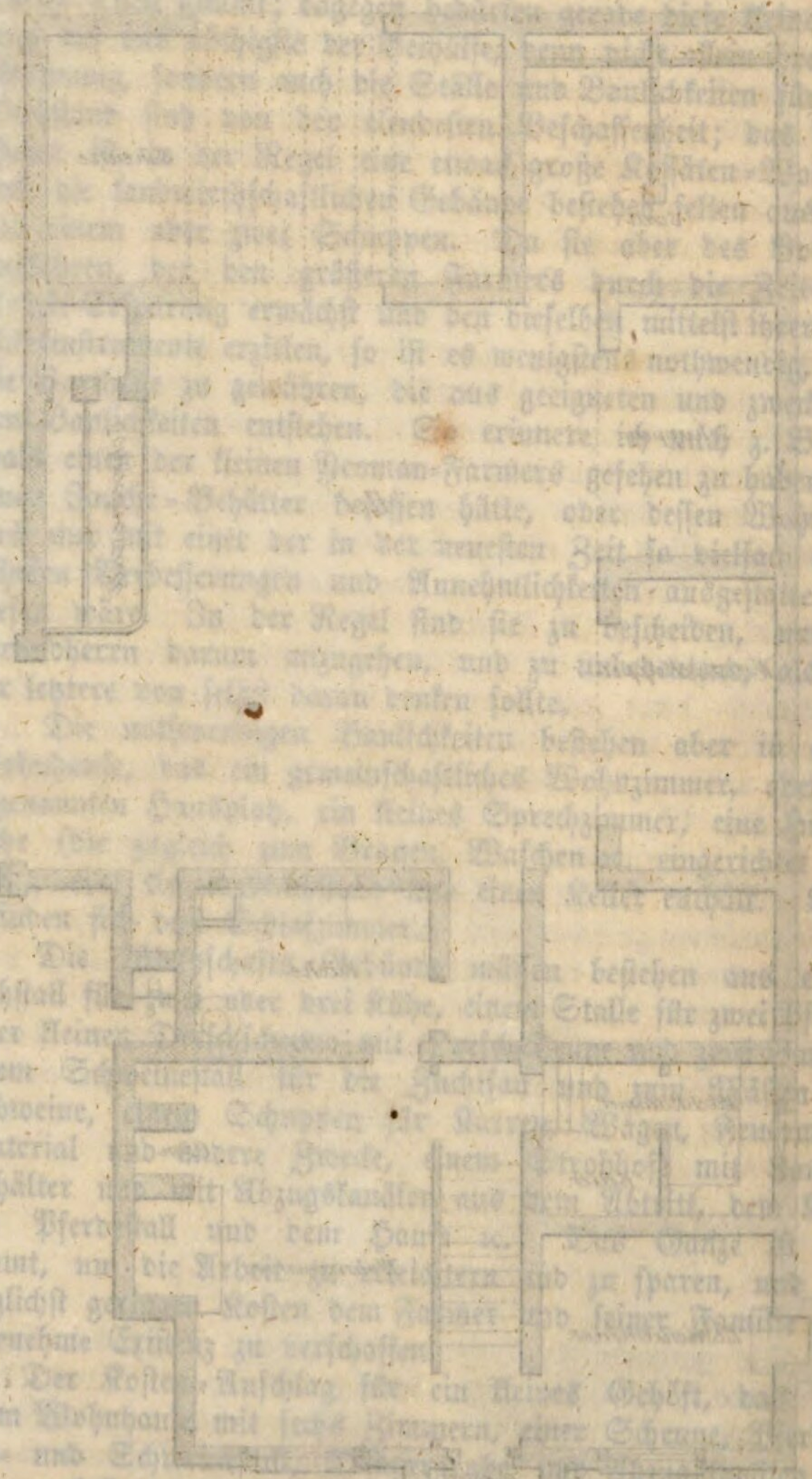
größten Theil der Arbeit selbst verrichtet und jedenfalls überall daran Theil nimmt; dagegen bedürfen gerade diese kleinen Farmer auf das nöthigste der Beihülfe, denn nicht allein ihre eigene Wohnung, sondern auch die Ställe und Baulichkeiten für ihren Viehstand sind von der elendesten Beschaffenheit; das Farm-Haus ist in der Regel eine etwas große Kossäten-Wohnung, und die landwirthschaftlichen Gebäude bestehen selten aus mehr als einem oder zwei Schuppen. Da sie aber des Vortheils entbehren, der den größeren Farmers durch die Zeit- und Arbeit-Ersparung erwächst und den dieselben mittelst ihrer guten Ackerinstrumente erzielen, so ist es wenigstens nothwendig, ihnen die Vortheile zu gewähren, die aus geeigneten und zweckmäßigen Baulichkeiten entstehen. So erinnere ich mich z. B. niemals einen der kleinen Yeoman-Farmers gesehen zu haben, der einen Jauche-Behälter besessen hätte, oder dessen Wohnhaus auch nur mit einer der in der neuesten Zeit so vielfach eingeführten Verbesserungen und Annehmlichkeiten ausgestattet gewesen wäre. In der Regel sind sie zu bescheiden, um den Grundherrn darum anzugehen, und zu unbedeutend, als daß der letztere von selbst daran denken sollte.

Die nothwendigen Baulichkeiten bestehen aber in einem Wohnhause, das ein gemeinschaftliches Wohnzimmer, oder den sogenannten Hausplatz, ein kleines Sprechzimmer, eine Hinterküche (die zugleich zum Brauen, Waschen ꝛc. eingerichtet sein muß), eine kleine Milchstube und einen Keller enthält. Oben befinden sich drei Schlafzimmer.

Die Wirthschafts-Gebäude müssen bestehen aus einem Kuhstall für zwei oder drei Kühe, einem Stalle für zwei Pferde, einer kleinen Dreschscheune mit Dresch-Tenne und zwei Bansen, einem Schweinestall für die Zuchtsau und zum Mästen der Schweine, einem Schuppen für Karren, Wagen, Feuerungs-Material und andere Zwecke, einem Strohhofe mit Jauche-Behälter und mit Abzugskanälen aus dem Abtritt, dem Kuh- und Pferdestall und dem Hause ꝛc. Das Ganze ist bestimmt, um die Arbeit zu erleichtern und zu sparen, und mit möglichst geringen Kosten dem Farmer und seiner Familie eine angenehme Existenz zu verschaffen.

Der Kosten-Anschlag für ein kleines Gehöft, das aus einem Wohnhause mit sechs Zimmern, einer Scheune, Pferde-, Kuh- und Schweinestall, Düngergrube und Abzugskanälen zu letzterer besteht, ergiebt die Gesammtkosten des Aufbaus und


Stall.
Scheune.
Schuppen.
Hof.
Schweinestall.
Wagenschuppen.
Küche.
Milchkammer.
Keller.
Ofen.
Wohnzimmer.
Besuchzimmer.
Portal.



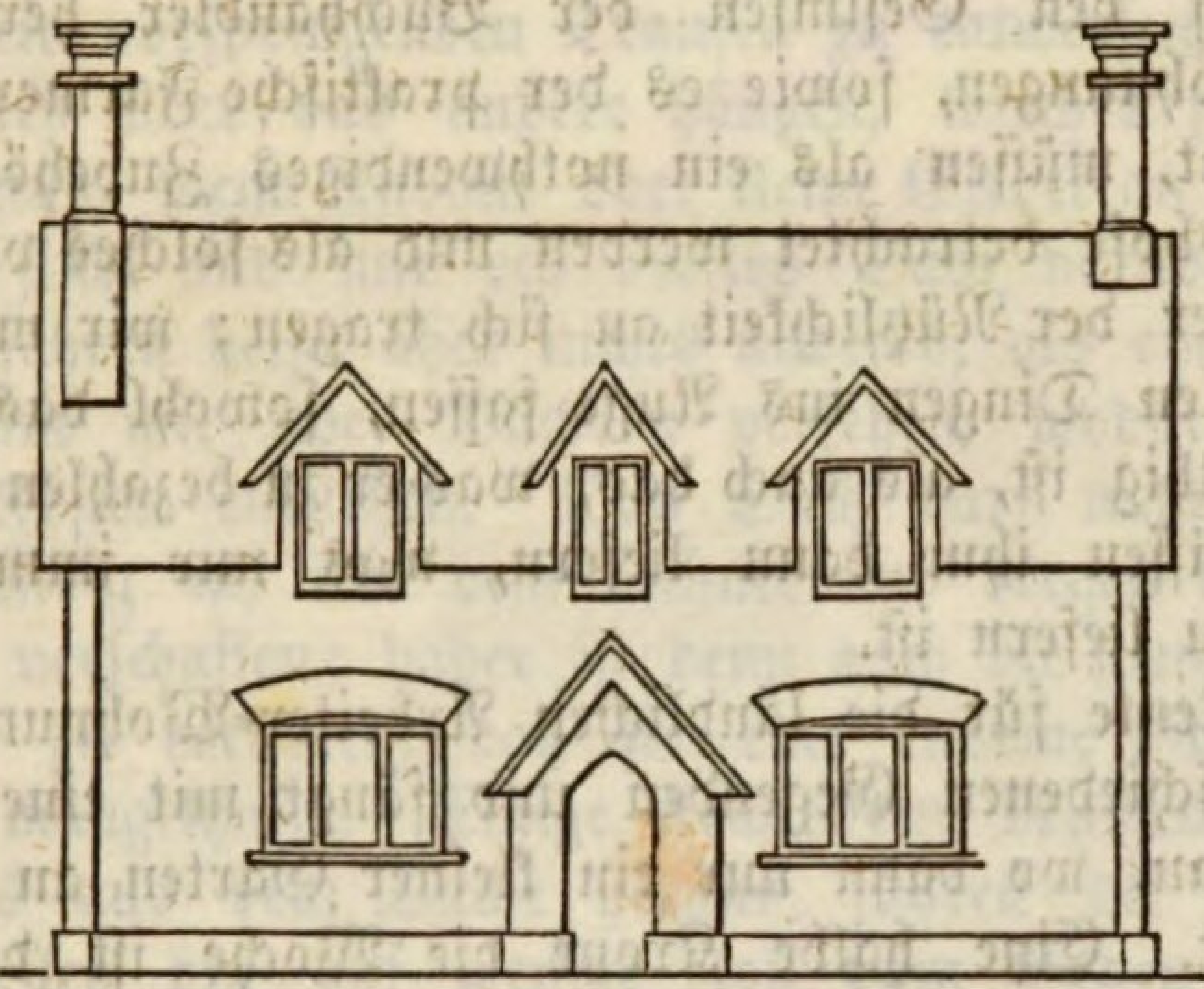
größten Theil der Arbeit selbst verrichtet und jedenfalls überall daran Theil nimmt; dagegen bedürfen gerade diese kleinen Farmer [illegible] der Wohlfahrt der Verhältnisse, denn nicht allein ihre eigene Wohnung, sondern auch die Ställe und Baulichkeiten für ihren Viehstand sind von der einfachsten Beschaffenheit; das Farmhaus ist in der Regel eine etwas große Kathen-Wohnung, und die landwirthschaftlichen Gebäude bestehen selten aus mehr als einem oder zwei Schuppen. Da sie aber des Vortheils entbehren, der dem größeren Landwirthe durch die Bei- und [illegible] Bewirthung erwächst und den dieselben mittelst ihrer guten [illegible] erzielen, so ist es wenigstens nothwendig, ihnen die [illegible] zu gewähren, die aus geeigneten und zweckmäßigen Baulichkeiten entstehen. So erinnere ich mich z. B. niemals einen der kleinen Yeoman-Farmers gesehen zu haben, der einen Jauche-Behälter besessen hätte, oder dessen Wohnhaus auch nur mit einer der in der neuesten Zeit so vielfach eingeführten Verbesserungen und Annehmlichkeiten ausgestattet gewesen wäre. In der Regel sind sie zu bescheiden, um den Gutsherrn darum anzugehen, und zu [illegible], als daß der letztere von selbst daran denken sollte.

Die [illegible] Baulichkeiten bestehen aber in einem Wohnhause, das ein gemeinschaftliches Wohnzimmer, oder den sogenannten Hausplatz, ein kleines Sprechzimmer, eine Hinterküche (die [illegible] zum Brauen, Waschen &c. eingerichtet sein [illegible]) [illegible] einen Keller enthält. Oben befinden sich [illegible] Schlafzimmer.

Die [illegible] Gebäude sollten bestehen aus einem Kuhstall für zwei oder drei Kühe, einem Stalle für zwei Pferde, einer kleinen [illegible] mit [illegible], einem Schweinestall für die Zuchtsau und zum Mästen der Schweine, einem Schuppen für Karren, Wagen, Brennungs-Material und andere Zwecke, einem Strohhofe mit Jauche-Behälter und mit Abzugskanälen aus dem Abtritt, dem Kuh- und Pferdestall und dem Hause &c. Das Ganze ist bestimmt, um die Arbeit zu erleichtern und zu sparen, und mit möglichst geringen Kosten dem Farmer und seiner Familie eine angenehme Existenz zu verschaffen.

Der Kosten-Anschlag für ein kleines Gehöft, das aus einem Wohnhause mit sechs Zimmern, einer Scheune, Pferde-, Kuh- und Schweinestall [illegible] letzterer besteht, ergiebt die Gesammtkosten des Aufbaus und

Fig. 18.



Vorder-Ansicht.

der Einrichtung, mit Ausnahme des Profits, den der Baumeister davon nimmt, zu 207 Pfd. St. 11 $\frac{3}{4}$ Pc. *)

Wohnungen für die Farm-Arbeiter. — Wohl selten ist einem Gegenstand die allgemeine Aufmerksamkeit (von allen Arten von Personen: Architekten, Landschafts-Gärtnern, Philanthropen und Anderen) mehr zu Theil geworden, wie der socialen Lage der Arbeiter und der äußeren Beschaffenheit und inneren Ausstattung ihrer Hütten. Aber neun Zehntel sämmtlicher Bücher, die darüber geschrieben worden, sind mit ihren Illustrationen und ihrem Druck völlig nutzlos und unpraktisch. Die größeren Werke sind Entwürfe zu Muster-Wohnungen für Arbeiter, Amtleute rc., die sämmtlich den Charakter von Ziergebäuden haben, aus den verschiedensten Ländern und Klimaten eingesandt sind, und vorzugsweise die Absicht haben, der Landschaft in der nächsten Umgebung des Edelsitzes zur Verschönerung zu dienen: sie wurden sehr schön erdacht und mögen an ihrem Orte auch ganz gut sein; da es sich hier aber darum handelt, im wahrhaft christlichen Sinne ein Haus zu errichten, das dem englischen Klima angemessen ist, so dienen denn auch alle diese Absurditäten lediglich dazu, in schönen Prachtbänden

*) Der spezialisirte Kosten-Anschlag selbst ist in der Uebersetzung ausgelassen, da Maß und Geldwerth in Deutschland völlig verschieden von denen in England sind.

in den Bibliotheken zu prangen, oder als Makulatur in großen Massen auf den Gesimsen der Buchhändler herumzuliegen. Arbeiter-Wohnungen, sowie es der praktische Farmer mit ihnen zu thun hat, müssen als ein nothwendiges Zubehör zu einem Wirthschaftshofe betrachtet werden und als solches vorzugsweise den Charakter der Nützlichkeit an sich tragen; wir müssen daher auch vor allen Dingen ins Auge fassen, sowohl das, was dem Arbeiter nöthig ist, als auch das, was er zu bezahlen im Stande ist, und müssen ihm dann liefern, was nur immer für sein Geld ihm zu liefern ist.

Die Rente für die ländlichen Arbeiter-Wohnungen variirt in den verschiedenen Gegenden und fängt mit einem Shilling die Woche an, wo dann nur ein kleiner Garten an dem Hause sich befindet. Eine halbe Krone die Woche ist das Höchste, was der Arbeiter für eine bequeme Wohnung und einen kleinen Garten zu zahlen im Stande ist, wobei jene aus einem Hausplatze (dem allgemeinen Wohnzimmer), einer Waschküche nach hinten hinaus und zwei Schlafzimmern oben bestehen müßte. Ebenso muß für einen Backofen und einen eingemauerten Kessel, für einen Abtritt und Schweinekoben gesorgt sein. Allerdings bin auch ich nicht der Ansicht, daß der Arbeiter bei dem Mästen seines Schweines einen großen Gewinn erzielt, indessen ist dieses gewissermaßen eine Art Sparkasse, in welche er beständig etwas einlegt, was sonst vergeudet oder im nächsten Bierhause verausgabt werden würde.*) Es ist ganz gewiß, daß die Entwürfe der Architekten für Arbeiter-Wohnungen gewöhnlich der Art sind, daß das Anlage-Kapital in ihnen sich unmöglich verinteressiren kann. Da es aber einleuchtend ist, daß der Arbeiter höchstens nur fünf Pfund jährlich für seine Wohnung geben kann, diese aber doch so eingerichtet sein muß, daß er anständig darin leben kann, so müssen auch alle Mittel und Wege versucht werden, die Baukosten auf ein Minimum zu beschränken; der Hauptpunkt aber, der hierbei ins Auge gefaßt werden muß, ist jedenfalls der, daß die Unterbrechungen so viel wie möglich zu vermeiden sind, und daß Alles im Quadrate gebaut werde, um das Ganze unter ein Dach zu bringen. Die gewöhnliche

*) Einige Farmers gestatten ihren Arbeitern nicht, sich ein Schwein zu halten, liefern ihnen aber dafür eins aus ihrem Koben zu dem Preise, was es ihnen gekostet hat; der Arbeiter zahlt dafür wöchentlich eine kleine Summe.

Praxis der neueren Architekten ist, die Arbeiter-Wohnungen mit ungemein vorspringenden Traufen zu entwerfen, so daß die Dächer eines über das andere hängen, welches jedesmal der Fall sein muß, wenn Anbaue oder kleine Giebel an den Mauern angebracht sind und nur ein breites Dach darüber ist. Ein solches Verfahren heißt aber nichts anderes, als einen und denselben Raum mit zwei Dächern versehen, wodurch natürlich unnöthige Kosten entstehen. Das Dach darf nicht höher sein, als nothwendig ist, um dem Schnee und Regen den nöthigen Abfluß zu verschaffen; daher ist denn auch die neuere Idee, die Dächer so zu errichten, daß sie eine enorme Höhe erhalten, eine ganz mangelhafte. Einige Architekten bringen sogar das ganze Haus aus dem Dache heraus, führen die Traufen an einigen Stellen bis auf wenige Zoll vom Boden und nennen dies das Pittoreske des früheren englischen Styls, was aber in der That nur eine Karrikatur davon ist.

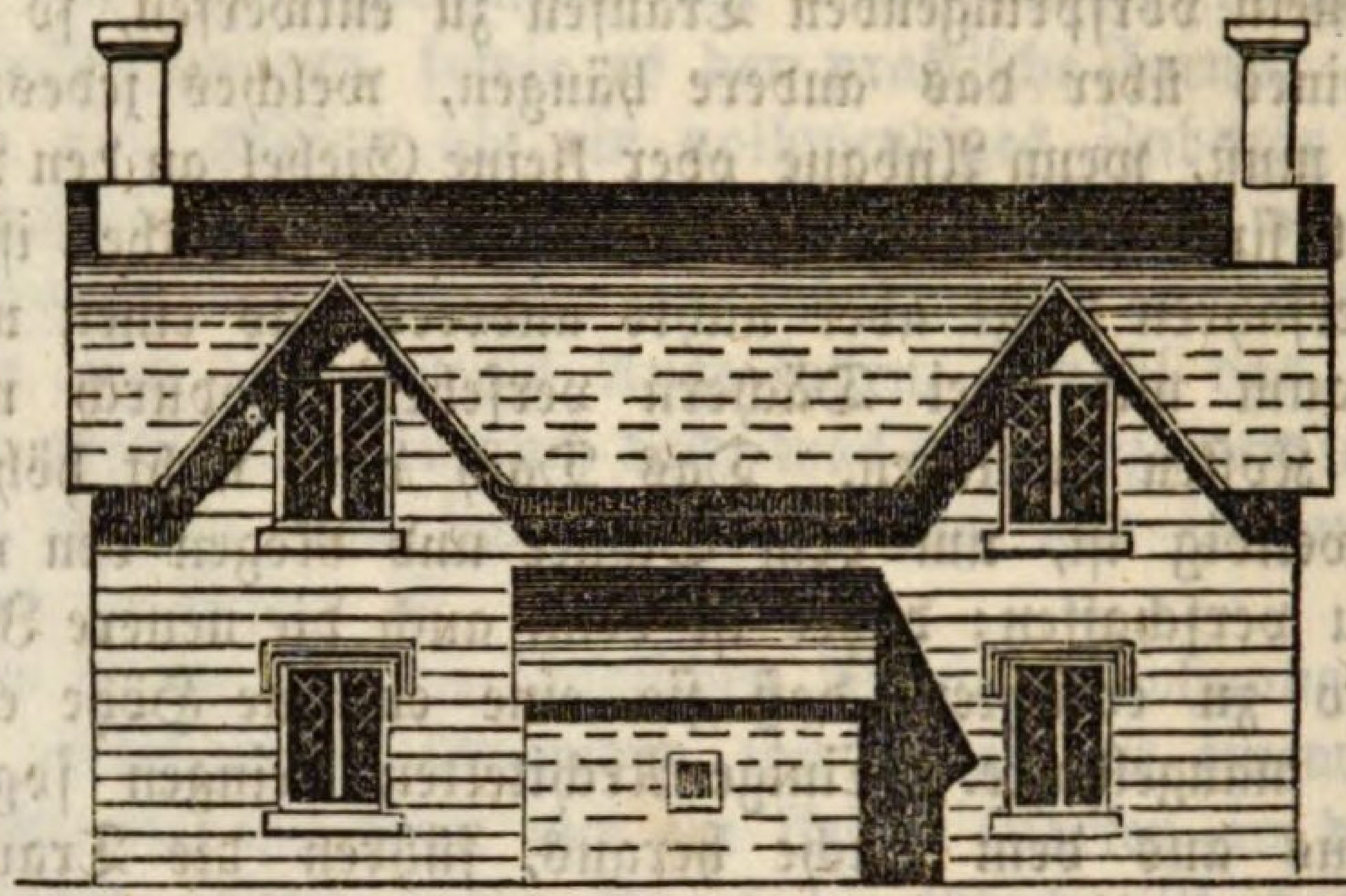
Allerdings werden dergleichen Wohnungen und andere Gebäude, die nach dem Plane der früheren englischen Architekten erbaut sind, länger aushalten, wie irgend ein anderes, auch wird es sich angenehmer darin wohnen lassen, wie sie denn auch im Aeußern einen gefälligen Eindruck machen. Wenn ich dieses aber auf der einen Seite auch vollkommen anerkenne, so kann ich doch auf der anderen nicht übersehen, daß sie auch bedeutend kostspieliger sind, und kann ich hier nur das bereits oben Gesagte wiederholen, daß sie bei einem Weizen-Preise von 36 Sh., selbst wenn sie dazu dienen, den eigenen Arbeitern ein Unterkommen zu verschaffen, keinesweges zu den Sachen gehören, deren man nothwendig bedürfte, auch wenn sie sich schlecht verinteressiren.

Tafel XVI und Figur 19 liefern den Entwurf zu einer Doppel-Wohnung für gewöhnliche Farm-Arbeiter.

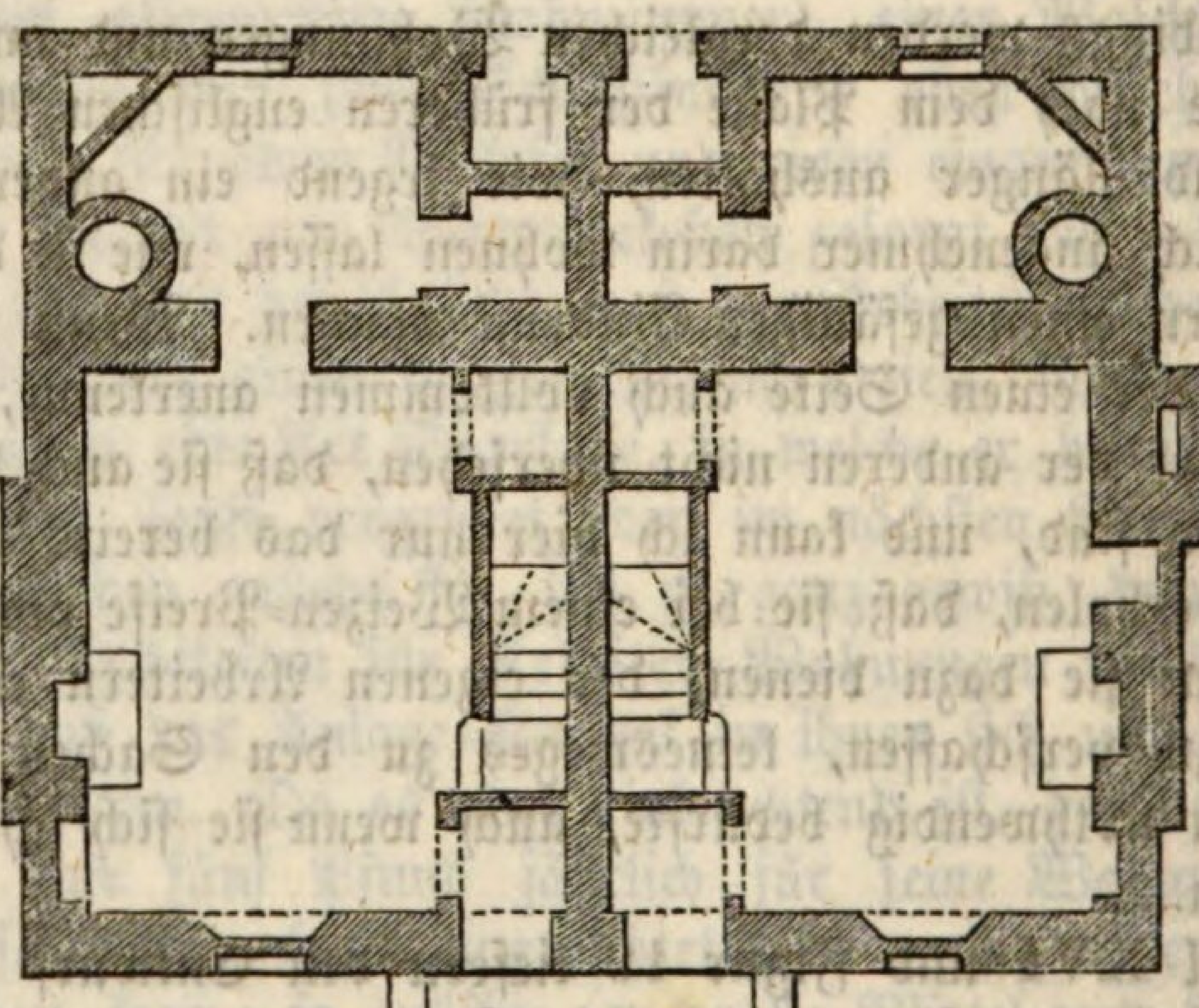
Mit Ausnahme des Profits, den der Baumeister für sich in Anspruch nimmt, belaufen sich übrigens die Bau-Kosten einer Doppel-Wohnung für Farm-Arbeiter auf 189 Pfd. St. *)

*) Der detaillirte Kosten-Anschlag ist aus demselben Grunde, wie oben, in der Uebersetzung weggelassen.

Tafel 16.



Vorder=Ansicht.

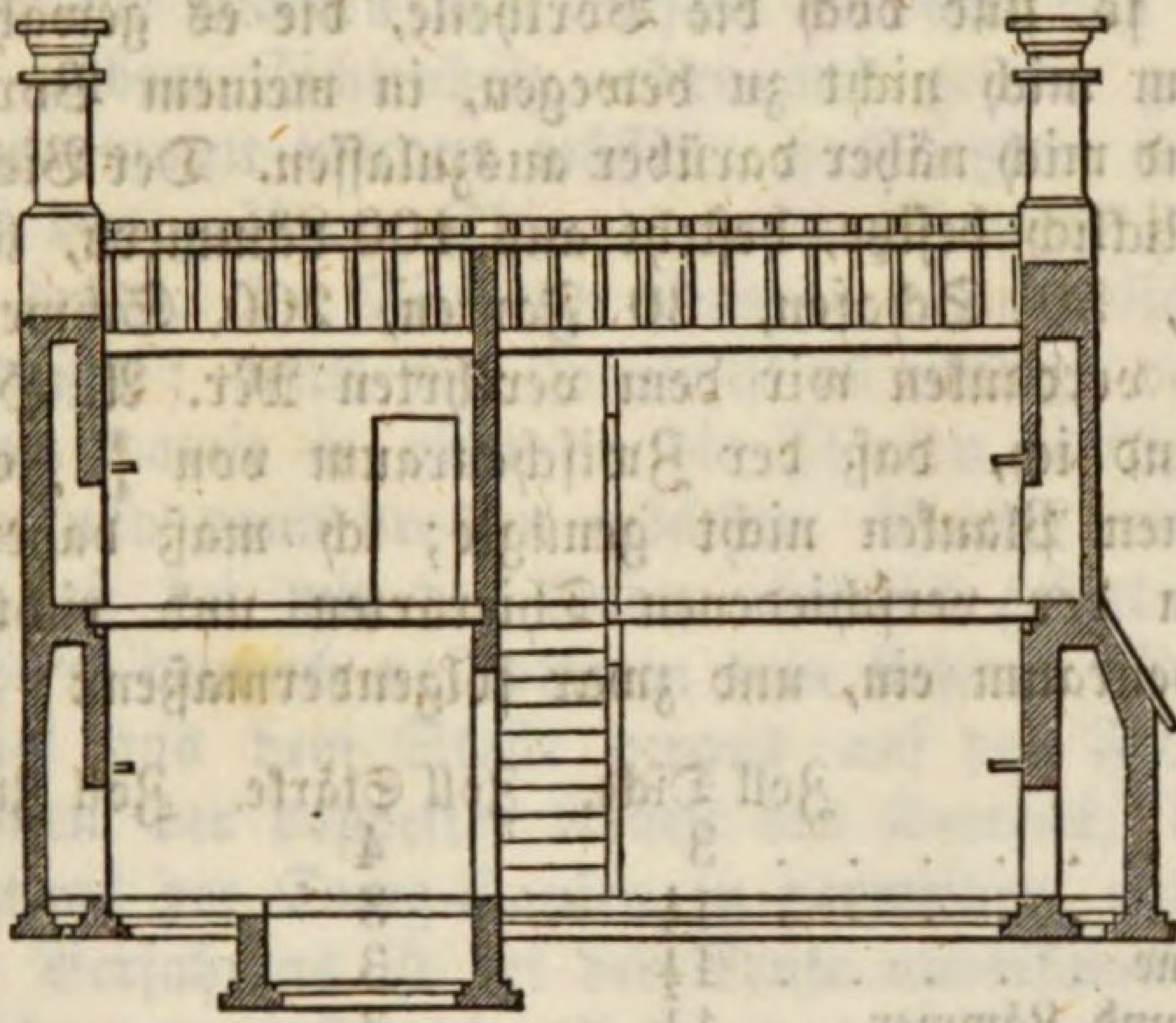


Plan.

Gebohlte (gesperrte) Fußböden.

Zu den neueren Verbesserungen, die in der letzten Zeit auf den Wirthschaftshöfen Eingang gefunden haben, gehören auch die gebohlten (gesperrten) Fußböden in den Rindvieh=Schuppen, bei denen die Querbalken mit Bohlen oder Latten anstatt mit Brettern belegt werden. Mr. Huxtable auf

Fig. 19.



Sutton Walden gilt dafür, diese Idee eingeführt zu haben; indessen ist sie doch keinesweges eine neue, da es schon seit vielen Jahren in Gloucestershire gebräuchlich ist, die Verschläge der Kälber und die Futter-Schuppen auf diese Art herzustellen, wie solches aus nachstehendem Auszuge aus einem „Ueberblick über Gloucestershire" deutlich hervorgeht:

„Marshall bemerkt, daß sämmtliche Verschläge der Kälber in Gloucestershire von sehr dauerhafter Konstruktion, außerordentlich einfach, aber sehr zweckmäßig eingerichtet sind. Jeder der Räume mißt 12 Fuß Länge und 8 Fuß Breite; 4 Fuß der Breite werden durch den Stand eingenommen, 1 Fuß durch den Trog, der vorne angebracht ist; die übrigen 3 Fuß dienen als Gang, in dessen Mitte die Thür sich befindet. Der Fußboden des Standes ist aus Latten gemacht, die 2 Zoll im Quadrat haben, einen Zoll Zwischenraum besitzen und der Länge nach liegen; die Höhe dieses Stand-Bodens über dem eigentlichen Boden des Stalles beträgt ungefähr 2 Fuß."

Uebrigens glaube ich keine bessere Beschreibung über die Art und Weise, wie dieser Boden hergestellt wird, liefern zu können, als wenn ich Mr. Mechi's eigene Beschreibung gebe, die derselbe in einem Vortrage über den britischen Ackerbau in der Gesellschaft der Künste am 27. November 1850 vorgelesen. Er sagt: — Nachdem ich hiermit das System selbst ziemlich ausführlich behandelt habe, wende ich mich jetzt dazu, Ihnen die näheren Einzelheiten darüber mitzutheilen; denn wenn das-

selbe auch, wie ja jedes System, mit gewissen Nachtheilen verknüpft ist, so sind doch die Vortheile, die es gewährt, zu bedeutend, um mich nicht zu bewegen, in meinem Vortrage fortzufahren und mich näher darüber auszulassen. Der Viehstand, den ich augenblicklich besitze, besteht aus 100 Lämmern, 60 Kälbern, 10 Kühen, 50 Schafen, 30 Farren, 200 Schweinen. Die Idee selbst verdanken wir dem verehrten Mr. A. Huxtable, indessen fand ich, daß der Zwischenraum von $\frac{3}{4}$ Zoll zwischen den einzelnen Planken nicht genügte; ich maß daher die Hufe und Klauen der verschiedenen Thierarten und richtete danach den Zwischenraum ein, und zwar folgendermaßen:

	Zoll Dicke.	Zoll Stärke.	Zoll Zwischenraum.
Für Farren	3	4	$1\frac{7}{8}$
„ Schafe	$1\frac{1}{2}$	3	$1\frac{1}{4}$
„ Schweine	$1\frac{1}{2}$	3	$1\frac{1}{4}$
„ Ferkel und Lämmer .	$1\frac{1}{2}$	3	1
„ Kälber	2	3	$1\frac{5}{8}$

Für große Cotswold- oder Kent-Schafe würde der Zwischenraum von $1\frac{3}{8}$ Zoll nicht zu groß sein; $1\frac{1}{4}$ Zoll würde für Hampshire-Down-Lämmer zweckmäßig, jedoch zu groß für kleine Sussex-Down-Lämmer sein.

„Ganz besonders werthvoll ist dieses System auf schweren Ländereien, wo man die Thiere im Winter nicht gut einpferchen kann. Der für jedes Stück Vieh, sowie für seinen Futter-Apparat, benöthigte Flächenraum ist folgender:

	Flächenraum in Fußen.
Kleine Schafe . . .	8
Große Schafe . . .	10
Kleine Schweine . . .	6— 8
Kleine Farren . . .	30—40
Große Farren . . .	50—60
Große Schweine . . .	9—11

„Sehr viel hängt von der Jahreszeit und dem Wetter ab. In kaltem Wetter können die Schweine und Farren kaum eng genug stehen, nur müssen sie Raum genug haben, um bequem liegen zu können. Schafe erfordern schon mehr Raum oder Ventilirung. Ueberhaupt erfordert die richtige Ventilirung und das genaue Abmessen der Temperatur die sorgfältigste Beachtung, und geschieht dies am besten mittelst eines Thermometers, da das eigene Gefühl niemals einen ganz sicheren Anhalt bietet. Jeder Kuhstall muß so warm sein, wie ein Wohnzimmer. Die

Ventile müssen ganz oben angebracht sein. Ich muß noch erwähnen, daß die Planken oder Bohlen entweder von gerade gewachsenem gelbem Fichtenholz, oder aus gerade gewachsenem Hartholz genommen werden müssen; das letztere verdient den Vorzug bei den größeren Thieren, deren Gewicht zu sehr auf die Kanten drückt. Die Tiefe der Gruben kann zwischen 2 und 4 Fuß betragen; dann und wann ist es nöthig, den Dünger fortzuschaffen, damit er nicht an die Planken reicht, die sonst leicht stocken und dann brechen möchten. Ebenso muß ich noch erwähnen, daß bei mir der Boden niemals gefegt wird, und daß die Thiere dennoch vollkommen rein stehen. Der Dünger wird sogleich aus dem Stalle heraus auf das Feld gebracht, um die Kosten der doppelten Arbeit des Karrens, Umstürzens und Umstechens der Dung-Haufen zu vermeiden, und die Wirkung dieses Verfahrens ist bei der Ernte unverkennbar.

„Berechnet man sich die Zinsen des Anlage-Kapitals für das ganze Gebäude, Boden, Tröge ꝛc. mit 10 $\frac{0}{0}$, so kommen davon auf den Farren die Woche 1 $\frac{1}{2}$ Pc., auf Schafe und Schweine $\frac{1}{4}$ Pc. Die Baukosten eines bedeckten vollständigen Standes mit gebohltem Boden betragen nicht mehr als 1 Sh. bis 1 Sh. 3 Pc. auf den Quadrat-Fuß.

„Ein Mann füttert und wartet auf meiner Farm 250 Schweine; bei dem alten Streu-Systeme würde man mindestens zwei Leute gebrauchen. Meine Schweine werden jetzt niemals von Krämpfen befallen, was allerdings früher wohl vorkam, wo sie in Folge des warmen Düngers unter und der kalten Luft über sich leicht Rheumatismus bekamen. Allerdings muß ich bekennen, daß auch ich niemals mit mehr Vergnügen mein Vieh betrachte, als wenn es auf einer schwellenden, recht reinlichen Streu oder auf einer fetten grünen Weide sich befindet; indessen handelt es sich hier nicht um eine Liebhaberei, sondern um einen Vortheil, und ich bin vollkommen davon überzeugt, daß dieses System ein sehr Vortheil bringendes ist. Allerdings lieben wir ein weiches Bett, und ebenso liebt es auch das Vieh; dennoch aber empfehlen uns Gesundheitsrücksichten das härtere.

„Die Muskeln der Thiere entwickeln sich auf den Bohlen weit mehr, und es ist erstaunlich, in welch kurzer Zeit junge Schweine auf ihnen fett werden; denn sie finden es unbequem, viel auf den Bohlen herumzulaufen und theilen ihre Zeit in

Fressen und Liegen ein — eine Eintheilung, die dem Einnahme-Conto des Wirthschafts-Buches nur ersprießlich ist.

„Eine andere Frage, die ebenfalls mit diesem Systeme im Zusammenhange steht, betrifft die Fliegen. Wo viel Futter, Wärme und Vieh ist, da findet man auch die Fliegen in Unzahl. Meine Farren konnten in Folge der beständigen Attaken dieses Ungeziefers bei Tage niemals schlafen, und die fortwährende Unruhe in den Füßen hinderte wesentlich das Mästen. Ich vermied späterhin diesen Nachtheil dadurch, daß ich meine Futterställe völlig dunkel machte und dadurch die Genugthuung hatte, meine Thiere in einen sehr profitablen Zustand der Ruhe zu versetzen; denn wären auch 10 Millionen Fliegen im Stalle, sie würden sich in der Dunkelheit dennoch ruhig verhalten. Mehrere meiner Freunde, welche ihren Pferden jede mögliche Annehmlichkeit verschaffen, haben dieses System schon seit langer Zeit befolgt; und ist es namentlich von wesentlichem Nutzen, wenn während des Sommers die Farren mit Grünfutter gefuttert werden. Schafe werden auf den Bohlen niemals von Fliegen gestochen und scheinen überhaupt nicht von ihnen belästigt zu werden."

Was mich betrifft, so habe ich selbst öfters dergleichen Viehställe gesehen, die auf diese Weise gebohlt waren, und zwar sowohl bei Mr. Mechi, wie anderwärts; ich kann indessen nicht sagen, daß sie auf mich einen sehr günstigen Eindruck gemacht haben. Das Rindvieh schien sich sehr unbehaglich zu fühlen, namentlich wenn — wie ich dies einmal bei Mr. Mechi zu sehen Gelegenheit hatte — der Boden mit gebrannten Lehmklumpen bestreut war. Ich habe verschiedene Farmers von gesundem Urtheil und voller Sach-Kenntniß nach den Vortheilen dieser Idee befragt und allgemein fand ich die Aeußerung, daß sie das System für unzweckmäßig hielten.

Einwürfe gegen dasselbe wurden dann auch namentlich durch einen Brief des Rev. George Wilkins an die Agriculture Gazette vom 4. December 1847 hervorgerufen. Der ehrenwerthe Gentleman sagt darin, indem er einen fast analogen Plan, wie der des Mr. Mechi (nur nicht so weit getrieben) bespricht:

„Die Excremente sämmtlicher Arten von Thieren werden diesen selbst nachtheilig durch eine, an sich allerdings sehr weise Aufbewahrung des Düngers; daher würde ich denn auch bei dem Aufbau von Rindvieh-Ställen vor allen Dingen darauf

halten, daß der Reinlichkeit und Sauberkeit die größte Aufmerksamkeit geschenkt werde." Ebenso spricht sich Mr. Wilkins aus: ich besuchte noch vor einiger Zeit einen solchen Schaf-Stall (der mit gesperrten Bohlen gedielt war). Obgleich das Wetter schön und trocken war, so sah doch die Wolle der armen Thiere schmutzig und naß von Dung und Urin aus, die an den Bohlen hafteten, auf welchen die Thiere lagen; und als ich den schmutzigen schlüpfrigen Raum selbst betrat, stieg mir ein Gasgeruch, der durch die Gährung des Düngers und Urins erzeugt worden, entgegen, welcher mich fast unwohl machte."

Ueberraschend ist es jedenfalls, daß Mr. Mechi, dessen Bemerkungen über die Vortheile, welche das Tränken des Viehs mit reinem gesunden Wasser hat, so treffend und richtig sind, nicht sieht, daß — wenn es schon ein Uebelstand ist, das Trinkwasser der Thiere mit den Düngertheilen zu verderben, die durch die Sorglosigkeit des Farmers in die Tränke hineinfließen, — es augenscheinlich noch weit nachtheiliger, wenn nicht geradezu verderblich sein muß, wenn man zuläßt, daß die Luft, welche das Vieh jeden Augenblick einathmet, durch Gase verdorben wird, welche sich aus demselben Dünger erzeugen, und unvermeidlich sofort und beständig in die Lungen der unglücklichen Thiere gelangen muß. Indem ich hier lediglich meine persönliche Ansicht über diesen Gegenstand zu äußern beabsichtige, erwarte ich, daß Mr. Mechi seine Ansicht, mit der ich mich in dieser Beziehung nicht einverstanden erklären kann, vertheidigt und überlasse es bis dahin einem Jeden, sich selbst sein Urtheil darüber zu bilden. Wo das Stroh theuer und die Streu fast unmöglich ist, hat das System unstreitig seine Vorzüge.

Fünftes Kapitel.

Bau-Materialien.

Es ist durchaus nicht erforderlich, daß der Stein, welcher zum Bau von Wirthschaftsgebäuden benutzt wird, von so theurem Material sei, als solches im Allgemeinen bei großen Häusern verwendet wird. Mit Ausnahme der Ecken, genügt

es, die Mauern aus sogenanntem Geröll-Mauerwerk herzustellen, d. h. aus Mauerwerk, welches nicht an eine bestimmte Form und Dicke gebunden ist. Einer vortrefflichen Art von Geröll-Mauerwerk, genannt: geschnittenes Geröll — snicked rubble — bedient man sich in Yorkshire und den mittleren Grafschaften; dasselbe besteht aus viereckigen Steinen, bei denen aber die Horizontal-Linien nicht festgehalten werden. Wo man Steine, wie den knorrigen Flint, zu wohlfeilen Preisen erhalten kann, da pflegt man einfach den Stein auseinander zu schlagen, ihm auf diese Weise eine Fläche zu geben und die Stücke dann so zu legen, daß sie eine möglichst feste Mauer bilden, und daß die Außenseiten so grade werden, wie es eben die Beschaffenheit der Steine gestattet; die Zwischenräume werden mit Mörtel aus hydraulischem Kalke und dem als Bindemittel beigemengten Sande ausgefüllt. Werden dergleichen Mauern nur mit einiger Sorgfalt hergestellt, so erhalten sie bald eine eben solche Dauerhaftigkeit und Festigkeit wie die irgend eines anderen Gebäudes.

Ich selbst habe mehre Wirthschaftsgebäude mit solchen großen Flintsteinen gebaut, und wenn der Kalk nur gut war, so gab es ein außerordentlich festes Mauerwerk. Die unregelmäßige Gestalt des Steines dient gewissermaßen mit als Bindemittel, und als ich kurze Zeit darauf in eine dieser Wände eine Oeffnung schlagen mußte, um eine Maschine in das Gebäude einzuwirken, fand ich, daß der Flint nicht herausgebracht werden konnte, sondern sich zu einem vortrefflichen Mauerwerk gestaltet hatte.

Hat man daher nur guten Kalk, so glaube ich, daß es für wirthschaftliche Zwecke kein besseres Baumaterial giebt, als diese unregelmäßig geformten kleinen Steine. Die Ecken müssen indessen von Ziegelsteinen gemauert werden. Die Kosten von solchem Mauerwerk betrugen auf die Ruthe 7 Pfd. St., während sie sich bei Ziegelstein-Arbeit auf 12 Pfd. St. belaufen haben würden.

Bei der Auswahl von Steinen zu Farm-Gebäuden ist Härte und Widerstandsfähigkeit gegen den Einfluß der Witterung von größerer Wichtigkeit als das Aeußere; um aber jener Eigenschaften sicher zu sein, muß man nur Steine von größter Reinheit in Kies nehmen, und solche, die zugleich völlig frei von alaunhaltigen Bestandtheilen sind; es ist nämlich zu bemerken, daß zweierlei Ursachen zum Zerfallen dieses Steines beitragen; — erstens, wenn das Material, welches den Kies

verbindet, wenn auch nur in ganz unscheinbarem Maße, auflöslicher Natur ist; und zweitens, wenn die Kiestheile durch Alaun und Kalk verbunden sind, da diese Combination in sehr kurzer Zeit sich auflöst und deshalb auch so viele ganz gut aussehende Steine sehr bald auseinanderfallen, sobald sie der Luft und Witterung ausgesetzt werden.

Kann man knorrige Fliesensteine zu wohlfeilen Preisen erhalten, so sind dieselben ganz vorzüglich geeignet, um das Fundament damit zu legen, bevor man mit dem Geröll-Mauerwerk beginnt; auch kann man sich ihrer in Zwischenräumen bedienen, um einen noch besseren Verband herzustellen.

Ziegelsteine. Bei keiner Art von Gebäuden sind harte und dauerhafte Ziegelsteine vielleicht mehr erforderlich und nothwendiger als bei den Bauten zu landwirthschaftlichen Zwecken; und dennoch wird so häufig grade bei diesen Bauten so wenig darauf geachtet. Sind die Steine hart und bedient man sich des Cementes, dann mögen viele Mauern in recht dauerhafter Weise hergestellt werden; indessen kömmt es nur zu häufig vor, daß man mehr auf das gefällige Aeußere der Mauersteine als auf ihre Härte und Dauerhaftigkeit sieht; und doch muß man zuerst darauf sehen, daß der Stein völlig glasirt ist, und dann erst darf man auch auf sein Aeußeres blicken. Ist aber bei der Bereitung der Steine nichts versäumt worden, so ist auch gar kein Grund vorhanden, weshalb nicht beide Eigenschaften — Dauerhaftigkeit und gutes Ansehen — in einem und demselben Steine vereinigt sein sollten, zumal die Steuerpflichtigkeit auf Ziegelsteine aufgehoben ist und es jetzt Jedem freigestellt ist, sie selbst herzustellen. Ehe man aber mit dem Bau eines Wirthschafthofes beginnt, ist es nothwendig, den Boden der betreffenden Farm einer Untersuchung zu unterwerfen und zu prüfen, ob es nicht wohlfeiler komme — wenn der Boden sich dazu eignet — die Ziegelsteine auf der Farm selbst zu bereiten; denn hat man nur einen tüchtigen Ziegler, so ersetzt die Güte des Materials reichlich sämmtliche Arbeiten und Kosten, die man auf die Bereitung desselben verwenden muß. Außer Gewölbesteinen, großen Drain-Ziegeln, Hohlpfannen, Pflaster-Ziegeln, Platten zu verschiedenen Zwecken, schrägen Steinen zu Kanälen und runden Behältern, kann Alles zu derselben Zeit angefertigt werden, wenn man nur bei der Auswahl des Lehms einige Sorgfalt verwendet

und sich die Mühe nicht verdrießen läßt und die Geduld nicht verliert, zu untersuchen und zu erproben, welche Mischungen (die man so häufig in einer und derselben Lehmgrube antrifft) sich am besten zu den verschiedenen Zwecken eigenen.

Gebrannter Ballast. Seit einiger Zeit ist ein Artikel, den man gebrannten Ballast — burned ballast — nennt, vielfach zur Chaussirung von Wegen verwendet worden. Dieses Material eignet sich nicht allein ganz vorzüglich dazu, bei Errichtung einer Farmerie die Wege und Höfe damit anzulegen, sondern läßt sich auch, mit hydraulischem Kalk vermischt, sehr gut zum Fundamentlegen benutzen. Ist nämlich in der Nähe des zu errichtenden Gebäudes Lehm in gehöriger Menge vorhanden und sind Kohlen nicht zu theuer, so ist der Ziegler leicht im Stande, die nöthige Quantität zu beschaffen, indem er den Lehm einfach in Haufen schlägt und mit der nöthigen Menge Kohle vermischt. Die Art und Weise, wie solches geschieht, ist folgende: — man nimmt einen kleinen Haufen Kohlen und umgiebt ihn mit Lehm; nachdem die Kohlen angezündet sind, streut man eine kleine Quantität Kohle wieder darüber und ist diese in Brand gerathen, so packt man abermals Lehm darauf; hiermit fährt man so lange fort, bis der ganze Haufen einen ziemlichen Umfang erreicht hat; hierauf bringt man mittelst Bretter und Planken Lehm und Kohle oben auf; hat letztere sich entzündet, so reißt man die Spitze des Haufens nach seinem Fuße zu herunter und packt dann abermals Lehm und Kohle auf. Hauptsache bei diesem Verfahren ist, daß man stets darauf bedacht ist, eine vollkommene Glut in der Masse zu erhalten, und zugleich das Feuer in seiner ganzen Intensivität einzuschließen; um aber dessen gewiß zu sein, muß man von Zeit zu Zeit Reiser in das Innere hineinbringen und dadurch der Luft Eingang verschaffen. So einfach indessen diese ganze Operation des Ballast-Brennens auch erscheinen mag, so erfordert sie doch eine beständige Aufmerksamkeit, da der Ballast sonst nicht gehörig durchgebrannt wird.

Viele sind der Ansicht, daß wenn der Lehmhaufen durchgebrannt ist und lose und backsteinartig aussieht, daß dann genug geschehen sei; indessen ist dies doch ein Irrthum, denn der Ballast muß so hart sein wie der bestgebrannte Ziegelstein; in diesem Falle muß er aber Klumpen bilden, die erst dann in Stücke von der nöthigen Größe zerschlagen werden. Sind Kohlen nicht sehr theuer, so kann man die Kubik-Elle Ballast

für zwei Shillinge brennen; die größeren harten Blöcke sind eben so gut, wie Ziegelsteine, zu Fundament-Arbeiten zu verwenden.

Zimmerholz. Obgleich manche Farms oft mehr Holz produciren als sich mit dem Interesse des Farmers wohl vertragen dürfte, so ist es doch, mit Ausnahme von sehr wenigen Fällen, immer besser, wenn man sich des Baltischen Zimmerholzes, anstatt des auf der Farm befindlichen, bedient. Wenn man auch Schwellen, Fundament-Platten, Stufen und einige andere Theile eines Gebäudes aus Eichenholz fertigen läßt, so ist es doch besser, alles Uebrige aus solchem Kiefer-Holz machen zu lassen, was mit seinem eigenen Harze völlig durchzogen ist.

Im Anfange dieses Werkes haben wir auf den Vortheil aufmerksam gemacht, der aus der Zinsen-Ersparung dadurch erwächst, daß man die Gebäude weniger kostspielig einrichtet, selbst wenn sie in Folge dessen öfter erneuert oder ausgebessert werden müssen. Dieses Prinzip zeigt sich nirgends deutlicher, als bei der Errichtung von Farm-Gebäuden von Zimmerholz, wobei es durchaus zweckmäßig ist, die Fundamente (namentlich da, wo der Dünger lange liegen bleiben muß und Dämpfe und Niederschlag die Struktur angreifen) von guten Ziegelsteinen anzufertigen und dann das Zimmer-Werk darauf zu bringen.

Die alten beliebten Wetter-Bretter, welche über einander hängen, sind jedenfalls die dauerhafteste Form; denn wenn man auch andere Manieren angewendet hat, die mehr den Anschein von Mauerwerk haben, so sind sie doch bei Weitem nicht so preiswürdig, da die Nässe in die Fugen eindringt und ein baldiges Verfaulen bewirkt; während man viele Beispiele von alten Bretter-Verkleidungen hat, die bei öfterem Anstreichen sechszig bis hundert Jahre ausgehalten haben. Wenn man indessen auch im Allgemeinen annehmen kann, daß hölzerne Gebäude wohlfeiler als andere sind, so muß man doch einige Distrikte im Innern des Landes ausnehmen, wo Ziegelsteine außerordentlich wohlfeil und Holz sehr selten ist; und in solchen Fällen ist es dann allerdings rathsamer und sparsamer mit Steinen, anstatt mit Holz zu bauen; — indessen dürfte dies doch nur selten vorkommen; — aber auch in solchen Fällen, wo man Feldsteine mit nur geringen Kosten aus der Farm selbst bezieht, möchte es nichtsdestoweniger öfter wohlfeiler sein mit Ziegelsteinen als mit dergleichen Steinen zu bauen.

Kalk und Cement. Nur wenig Sorgfalt wird in der Regel auf die Auswahl des zum Kalk geeigneten Materials verwendet, da Nähe und Leichtigkeit des Transports meistens die Frage zu entscheiden pflegen, welcher Art von Kalk man sich bedienen will. Allerdings sollte man glauben, daß da der Kalk ein so wesentliches Material zur Verbesserung und Hebung des Bodens ist, auch eine bessere Kenntniß darüber vorhanden sein müßte, welcher Kalk denn gut und welcher scharfer ist; und doch ist diese Kenntniß, wie ich allgemein zu beobachten Gelegenheit hatte, nur sehr beschränkter Natur. Vielleicht daß nachstehende kurze Regel zur besseren Beurtheilung desjenigen Kalkes beitragen wird, der zum Bauen zu verwenden ist. — Kalk, welcher sich sehr schnell löschen läßt, unmittelbar in feines Pulver zerfällt und sich bald setzt, ist nicht gut zum Bauen zu verwenden und selten auch zu landwirthschaftlichen Zwecken, — im letzteren Falle nur zur Zerstörung von Moos und vegetabilischen Stoffen, vermöge seiner kaustischen Beschaffenheit; und dennoch wird grade dieser Kalk am häufigsten bei Farm-Bauten verwendet. Die Regel bei der Auswahl des Kalksteins ist diese: man brenne einen kleinen Theil und lösche ihn mit Wasser; löscht er langsam, so daß er erst nach Verlauf einer halben Stunde zu zischen oder zu brechen anfängt, dann kann man ihn für guten hydraulischen Kalk erachten, d. h. er wird auch unter Wasser fest bleiben; dieser Kalk muß dann so lange gebrannt werden, bis er eine gelbliche Farbe annimmt, wenn er aus dem Ofen herausgenommen wird; wenn er dagegen weiß oder gefleckt aussieht, so ist er nicht genug gebrannt und wird auch kein guter Mörtel daraus. Guter Kalk löscht nicht von selbst, wenn er nicht der Luft ausgesetzt wird, und auch dann wird er erst nach einigen Wochen auseinanderfallen; man nennt ihn daher auch luftgelöschten Kalk — — wind-slacked lime —, und ist er zur Bereitung des Mörtels von sämmtlichen Arten der beste; ist er gut gebrannt, wird er dann einem starken Luftzuge ausgesetzt und dabei oft umgedreht, so daß immer frische Theile der Luft zugänglich werden, so eignet er sich zum besten Mörtel, den man nur finden kann. Gewöhnlich wird dieser Kalk der Lias-Formation entnommen, doch liefern auch andere Formationen ein gutes Material, wenn die Auswahl nur mit Sorgfalt geschieht.

Cement. Obgleich der Cement ein äußerst nützliches

Material zu Wirthschafts-Gebäuden ist, so ist seine Anwendung doch erst seit ganz kurzer Zeit eingeführt. Namentlich bei den kleineren Gebäuden ist der Gebrauch dieses Materials anstatt des Kalk-Mörtels von außerordentlichem Nutzen, zumal wenn man die Wände so dünn macht, daß die Kosten dadurch nicht größer werden, als bei einer mit gewöhnlichem Mörtel gemauerten Mauer; indessen muß man es sich sehr angelegen sein lassen, einen guten kräftigen Cement zu erhalten, der frisch ist und dem Arbeiter gestattet, nur wenig Zeit darauf zu verwenden. Denn befolgt man diese Regel nicht, so ist der Cement noch schlechter, wie der Mörtel. Wohlfeiler Cement ist durchaus nichts werth; wird dagegen guter mit der gehörigen Vorsicht behandelt, so wird die Verbindung ebenso fest wie der Stein selbst. Bei dem Gebrauch des hydraulischen Kalkes oder des Cementes muß die dabei zu verwendende Quantität Sand in dem Maße vermindert werden, als die Bindekraft vorherrscht: je strenger und kräftiger die Adhäsionskraft vorhanden ist, um so weniger Sand kann er vertragen. Beim Mauern mit Ziegelsteinen ist der reine Cement der beste und wenn man nur mit Sorgfalt arbeitet, so kömmt dies auch nicht theurer, als wenn man den Cement mit Sand vermischt; in keinem Falle aber darf mehr Sand zugesetzt werden, als daß die Hälfte aus Cement und die andere aus Sand besteht; ebenso muß der Kalk so kräftig und bindend sein, daß auf 1 Theil Kalk nicht mehr als $1\frac{1}{2}$ Theil Sand genommen zu werden brauchen, obgleich allerdings der gewöhnlich benutzte Kalk bis zu drei Theilen und mehr Sand erfordert.

Stroh-Dächer. In früheren Zeiten waren mindestens zwei Drittel der Dächer in England mit Stroh gedeckt und auch jetzt noch ist es ein sehr beliebtes Dach und zwar mit Recht, denn es besitzt vor den anderen Dächern große Vorzüge, deren größter unstreitig darin besteht, daß das ganze Jahr hindurch eine gleichmäßigere Temperatur unter ihm herrscht, indem sowohl die strenge Kälte im Winter als auch die drückende Hitze im Sommer durch das Stroh bedeutend mehr als durch irgend ein anderes gebräuchliches Material gebrochen und vermindert wird. Auch das ist ein Vortheil, daß das Dach von jedem Farm-Arbeiter leicht ausgebessert werden kann, und daß das Material dazu stets zur Hand ist.

Der Hauptnachtheil dagegen besteht darin, daß die Ver-

sicherung etwas höher kömmt (was sich indessen durch den Nutzen, den das Vieh zieht, wieder ausgleicht) und daß das Ungeziefer sich gerne darunter aufhält.

Man bedient sich bei den Stroh-Dächern verschiedener Materiale; das gewöhnlichste in England ist Weizen- oder Roggenstroh — letzteres ist das beste. Auch Farrenkraut wird zuweilen gebraucht und soll sehr dauerhaft sein; ebenso bedient man sich in Gegenden, wo es dessen sehr viel giebt, des Heidekrauts; zuweilen wird es als Unterlage benutzt und kömmt dann das Roggenstroh darüber; doch das beste und durch seine Dauerhaftigkeit wohlfeilste bleibt stets das Rohr-Dach, welches man so allgemein in Holland findet und das auch in denjenigen Grafschaften Englands, die, wie ein Theil von Norfolk und Umgegend, große Aehnlichkeit mit jenem Lande besitzen, häufig angetroffen wird. Da das Verfahren beim Decken selbst bei sämmtlichen Materialien fast ganz gleich ist und wenigstens auf einem und demselben Prinzipe beruht, so begnüge ich mich auch hier damit, nur die Beschreibung des Deckens mit Rohr zu geben; wer indessen sich näher noch darüber informiren will, der lese die Preis-Schriften der holländischen Gesellschaft, von Campbell und Collier über das Decken mit Rohr und Heidekraut.

Man bedient sich beim Decken mit Rohr zweierlei Arten von Rohr: nämlich des gewöhnlichen Marsch-Rohrs (arundo phragmites) und des See-Rohrs oder Marrum-Grases (früher unter dem Namen arundo arenaria bekannt, jetzt aber von den neueren Botanikern ammophila arundinacea genannt). Da das letztere nicht so gebräuchlich ist, wie das erstere, auch mehr durch seine Eigenschaft bekannt ist, den losen Dünen-Sand an der Seeküste durch seine Wurzeln zusammen zu halten, weshalb es auch Matten-Gras (Strandhafer) genannt wird, so beschränken wir unsere Bemerkungen hier lediglich auf das sogenannte Sumpf- oder Marsch-Rohr, welches in den Südostgegenden Groß-Brittaniens wächst, eine Höhe von sechs Fuß erreicht und im Juli und August oder auch im September zur Blüthe kommt. Die äußere Rinde sämmtlicher Rohrarten enthält verhältnißmäßig sehr viel Silex, während die inneren Fasern gleich Strängen dicht zusammen liegen und daher auch durch das Wetter kaum zu zerstören sind; je stärker übrigens das Rohr ist, um so dicker ist auch der äußere Ueberzug des Silex und um so haltbarer

wird es. Hieraus leiten wir denn auch den Vorzug des Rohrs über Stroh, und des dicken Rohrs über das dünnere, und endlich auch den des Bambus über die beiden anderen Arten ab.

Das Schneiden des Rohrs erfordert große Sorgfalt und Aufmerksamkeit; es geschieht im Winter und bis zu der Zeit, wo die jungen Pflanzen im Frühjahr anfangen aufzuschießen. Das Rohr wird mit einer besonders geformten Sichel geschnitten, die mehr gebogen ist, wie die gewöhnliche, und ist hierbei Hauptsache, die Pflanzen unter dem Wasser und dicht über den Wurzeln loszuschneiden, da das Rohr unten weit stärker und dauerhafter und auch nicht so zerbrechlich wie oben ist. Zur Zeit, wo das Rohr geschnitten wird, sieht man immer eine Menge Böte hiermit beschäftigt; es wird mittelst derselben an das Land gebracht und in Bündel oder Schäven zusammengebunden und zum trocknen aufgerichtet; späterhin aber in Schober aufgestapelt.

Eine bedeutende Quantität wächst in Essex an den Ufern der Themse; indessen wird dieses doch nicht zum Decken gebraucht, sondern vielmehr von Schiffszimmerleuten benutzt, welche die Planken der Böte und anderer Schiffe damit bekleiden und dann mit Pech und Theer bestreichen.

In Holland wird eine ungemeine Quantität Rohr zum Decken gebaut; man liebt es dort sehr, und geschieht die Arbeit daselbst auch mit großer Sorgfalt und Sachkenntniß. Wer in Holland viel gereist ist, muß auch die eigenthümliche, hübsche und doch so zweckmäßige Manier bemerkt haben, mit welcher die Windmühlen, die so dicht über dieses merkwürdige Land ausgesäet sind, mit jenem Material gedeckt sind; und nicht allein das Dach ist damit gedeckt, sondern auch die Wetterbretter sind von unten herauf bis oben hin in derselben Weise geschützt. Ebenso sieht man Pächter-Wohnungen, Scheunen, Wirthschafts-Gebäude aller Art in derselben Weise gedeckt, und man ist allgemein der Ansicht, daß ein gut gearbeitetes Dach länger als fünfzig Jahre aushält, ehe es ausgebessert zu werden braucht; und ist es nach Ablauf dieser Zeit ausgebessert, dann hält es noch abermals fünfzig Jahre, so daß man in Holland nicht selten Dächer findet, die noch in sehr gutem Stande sind, ungeachtet sie schon zwei Jahrhunderte gesehen haben.

Hohl-Ziegel. Die Einführung der Hohlziegel hat in

der letzten Zeit ganz besonders die allgemeine Aufmerksamkeit in Anspruch genommen, und zwar mit vollem Rechte, da es eine Menge Lagen und Umstände giebt, wo sie mit dem größten Nutzen angewendet werden können.

Beim Bau der Arbeiter-Wohnungen sind sie jedem anderen Material bei Weitem vorzuziehen, und den Beweis dafür liefern die Wohnungen, welche Se. Königl. Hoheit der Prinz Albert im Hyde-Park hat errichten lassen und welche mit Robert's patentirten Hohl-Ziegeln gebaut wurden.

Die Hauptvortheile, die sie gewähren, sind Wärme und Trockenheit, sowie Ersparung an Baukosten — Eigenschaften, die wohl im Stande sind, sie zu empfehlen, namentlich als Präservativ-Mittel gegen die Uebelstände, die aus der Feuchtigkeit der äußeren Wände herrühren und sich sehr unangenehm bemerkbar machen. Auch eignen sie sich ganz vorzüglich zu Wirthschaftsbauten, zu Park- und Gehege-Mauern, sowie zu den gewöhnlichen Wohngebäuden der arbeitenden Klassen, zu Schulen und zu Gebäuden, die nicht sehr hoch sind und deren Dach kein zu großes Gewicht hat; außerdem aber wird das Bewerfen der inneren Wände unnöthig. Ihre Stärke muß den Umständen gemäß sein, und wo es nöthig ist, muß sie die eines vollen Ziegels haben. Werden sie zu Scheide-Mauern oder zu Dach- und Boden-Bogen benutzt, so müssen sie feuerfest sein; sie brechen dann den Schall weit besser und sind auch leichter, wie volle Steine. Auch beim Verkleiden von Mauern aus Feld- und Flint-Steinen sind sie vortrefflich; man spart dann das Ueberlatten derselben und vermindert somit die Feuers-Gefahr. Ingleichen sind sie zum Legen des Fußbodens in den Kossäten-Wohnungen gut zu verwenden.

Die verschiedenen Arten von Hohl-Ziegeln, deren man sich vor der jetzt üblichen patentirten bediente, hatten — namentlich in Betreff der äußeren Wände — mehr oder weniger den Nachtheil, daß sie entweder nicht gut zusammen zu fügen waren und daher auch keine feste, solide Mauer bildeten, oder daß die Köpfer und vertikalen Fugen ein Medium boten, um die Dünste von außen nach innen durchzulassen.

Dagegen ist durch die, bei den patentirten Hohl-Ziegeln angewendete Form, eine vollkommene Verbindung der Länge nach durch die ganze Mitte der Mauer gesichert; sämmtliche Köpfer und vertikale Fugen sind vermieden; ebenso ist nach außen wie nach innen für Festigkeit gesorgt; Fußboden

und Holzwerk ist leicht zu befestigen, und mittelst der parallelen Längen-Hohlungen ist für Trockenheit, leichtes Anbringen von Ventilen, zweckmäßige Heizung mit erwärmter Luft und für Durchtreibung von Röhren ꝛc. hinlänglich gesorgt.

Nach der am 15. Juni 1850 zu Protokoll gegebenen Specifikation schließt das Patent alle Mauer- und Ziegelsteine (hohle und andere) von solcher Form ein, daß eine Längen-Verbindung gesichert ist, mag dieselbe nun durch einen abwechselnd überhängenden oder parallelen Lauf der Steine erzielt sein, und zwar mittelst einer viereckigen, cannelirten, oder kegelförmig ausgearbeiteten Verbindung, oder mittelst einer ebenen, versenkten oder zugeschärften Lage.

Die Dimensionen der Steine sind nicht beschränkt, doch ist eine Größe gewählt worden, welche mit Weglassung der Köpfer die Zahl der Fugen ungefähr um ein Drittel vermindert, und dadurch dem ganzen Mauerwerk ein besseres Ansehen giebt, indem es ihm den Anschein von größerer Festigkeit verleiht, als dies bei den gewöhnlichen Ziegel-Mauern der Fall ist; die Länge beträgt zwölf Zoll mit Einschluß der Fugen und drei laufende Steine haben eine Höhe von einem Fuß; diese Dimensionen sind ebenso bequem für die Ziegelei-Arbeiter wie für größere Bauten geeignet, da sie sich leicht handhaben und verpacken lassen.

Neun solcher patentirten Hohl-Ziegel leisten beim Mauern ebensoviel, wie sechzehn gewöhnliche Mauersteine, während das Gewicht der ersteren das der letzteren nur wenig übertrifft — ein Umstand, der von großer Wichtigkeit sowohl beim Transport wie beim Gebrauch in der Arbeit ist.

Wenn sie durch die Maschine gehen, oder auch in der Zeit, wo sie trocknen, kann man eine Anzahl, die für die Giebel bestimmt sind, sehr leicht an dem Ende etwas biegen, oder für Verschlusse markiren und dann, wenn sie gebraucht werden sollen, abbrechen; oder man durchlöchert sie auch, wenn sie zur Ventilation gebraucht werden sollen. Schlägt man sie mit einem scharf zugespitzten Hammer, so springen sie an jeder beliebigen Stelle — die Ecken und Spitzen sind dann ebenso, wie bei den gewöhnlichen Mauersteinen, mit der Mauerkelle leicht zu beseitigen.

Eine Anzahl besonders gut aussehender Steine kann man auch von dem gewöhnlichen Brande ausnehmen, und sie späterhin da verwenden, wo es darauf ankömmt, die Verbindung

noch besser herzustellen, als dies mit dem gewöhnlichen Mauerwerk der Fall ist.

Die für Ecken und Pfeiler bestimmten Steine werden theils voll, theils durchbrochen angefertigt, und die mit senkrechten Höhlungen entweder rund, oder viereckig, oder achteckig; die für die Ecken bestimmten können so arrangirt werden, daß sie gleichzeitig zu Ventil-Zubringern dienen. Jedenfalls wird man diese Steine ebenso gut anwendbar finden bei Ecken, wie bei Pfeilern, und erhält auch das ganze Mauerwerk dadurch ein weit besseres Aeußere.

Die Hohl-Ziegel können mit jeder guten Ziegel-Maschine, wie man sie zur Anfertigung von Drain-Röhren besitzt, hergestellt werden, und ebenso zu denselben Kosten, wenn man die Menge des zu verwendenden Lehms dabei als Maßstab anlegt. Sie sind mehr zusammengepreßt, erfordern ein weniger langes Trocknen, und werden mit bedeutend weniger Feuerungs-Material besser gebrannt, wie die gewöhnlichen vollen Mauersteine, selbst wenn Hitze verloren geht, oder auch nur die in dem oberen Theile des Ofens benutzt wird.

Die Ersparung im Mauerwerk, die bei diesen patentirten Steinen eintritt, selbst wenn sie zu guten Preisen bezahlt werden, beträgt 25 bis 30 pCt. ihrer Kosten, wozu noch 25 pCt. an Mörtel und fast ebensoviel an Arbeits-Ersparung hinzukömmt, wenn die Arbeiter erst daran gewöhnt sind.

Das Trocknen geht bedeutend rascher vor sich, wie bei gewöhnlichem Mauerwerk; und die ebene Fläche, welche man mit den patentirten Steinen an der inneren Mauer erhält, macht in vielen Fällen das Bewerfen derselben mit Mörtel unnöthig; wobei denn natürlich abermals eine Ersparung eintritt, und wenn auch nicht bei den ersten Kosten, so doch in der folgenden Dauerhaftigkeit. Sind die Steine nach Außen zu glasirt, — was sich bei manchen Lehm-Sorten leicht geschehen läßt — so erzielt man damit, auch ohne Bewurf, eine bedeutend bessere und gleichmäßigere Oberfläche.

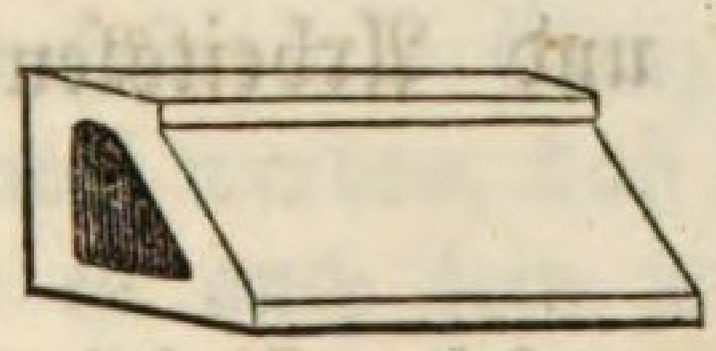
Mr. Clayton — auf dem Atlas-Werk, Upper Park-place, Dorset-Square — ist autorisirt, die Erlaubniß-Stempel zu liefern für die Anfertigung von verbundenen Hohl-Ziegeln mit seiner eigenen Hohl-Steine- und Ziegel-Maschine, für welche die Königl. Landwirthschaftliche Gesellschaft ihm im Jahre 1850 zu Exeter den Preis zuerkannte.

Der nachstehende Nachweis Mr. Robert's legt die

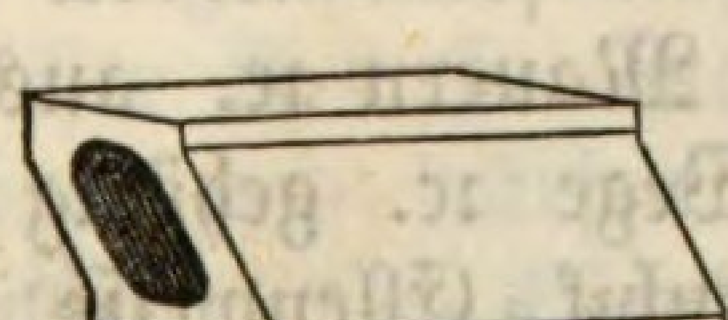
comparativen Kosten der Ziegelsteine in einer Ruthe Mauerwerk mit gewöhnlichen Steinen von der gebräuchlichen Größe und in einer Ruthe mit patentirten Hohl-Steinen dar:

	Pfd.St.	Sh.	Pc.		Pfd.St.	Sh.	Pc.		Pfd.St.	Sh.	Pc.
4300 gewöhnliche Steine:											
zu 20 Sh.	4	6	0,	zu 24 Sh.	5	3	3,	zu 28 Sh.	6	0	5
2450 patentirte Hohl-Steine:											
zu 25 Sh.	3	1	3,	zu 30 Sh.	3	13	6,	zu 35 Sh.	4	5	9
Ersparung pro Ruthe:											
	1	4	9,		1	9	9,		1	14	8

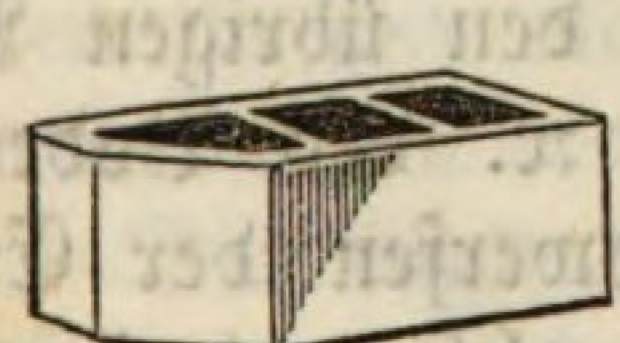
Es stellt sich mithin ein Vortheil von 29 pCt. zu Gunsten der patentirten Steine heraus, — abgesehen von der bedeutenden Verminderung der Transportkosten —, und außerdem von 25 pCt. an Arbeit und Mörtel.



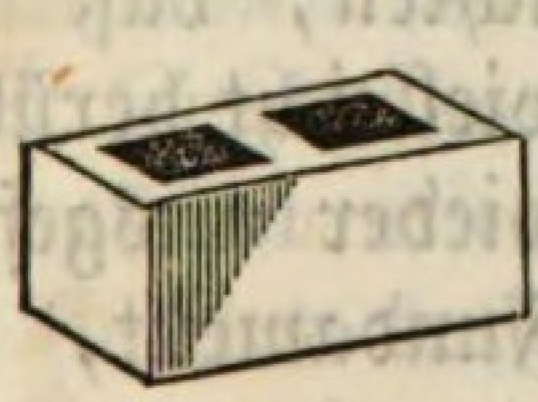
Form der Hohl-Ziegel Nr. 1. — Für die äußeren Steine, welche mit den Ecken- und Reveal-Steinen genügen, um 9zöllige Mauern zu errichten.



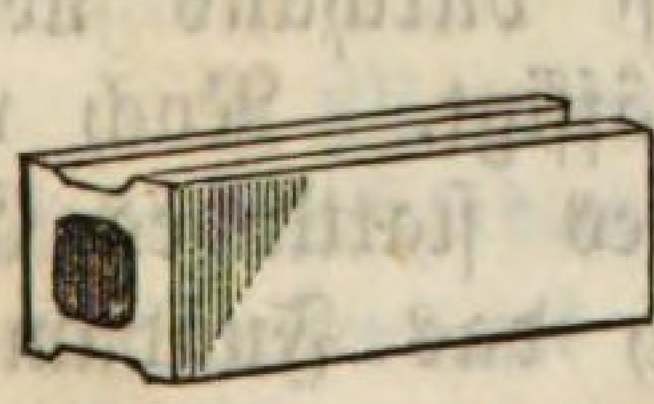
Nr. 2. — Für die inneren Steine, die nöthig sind, um eine Mauer von über 9 Zoll Dicke zu bauen.



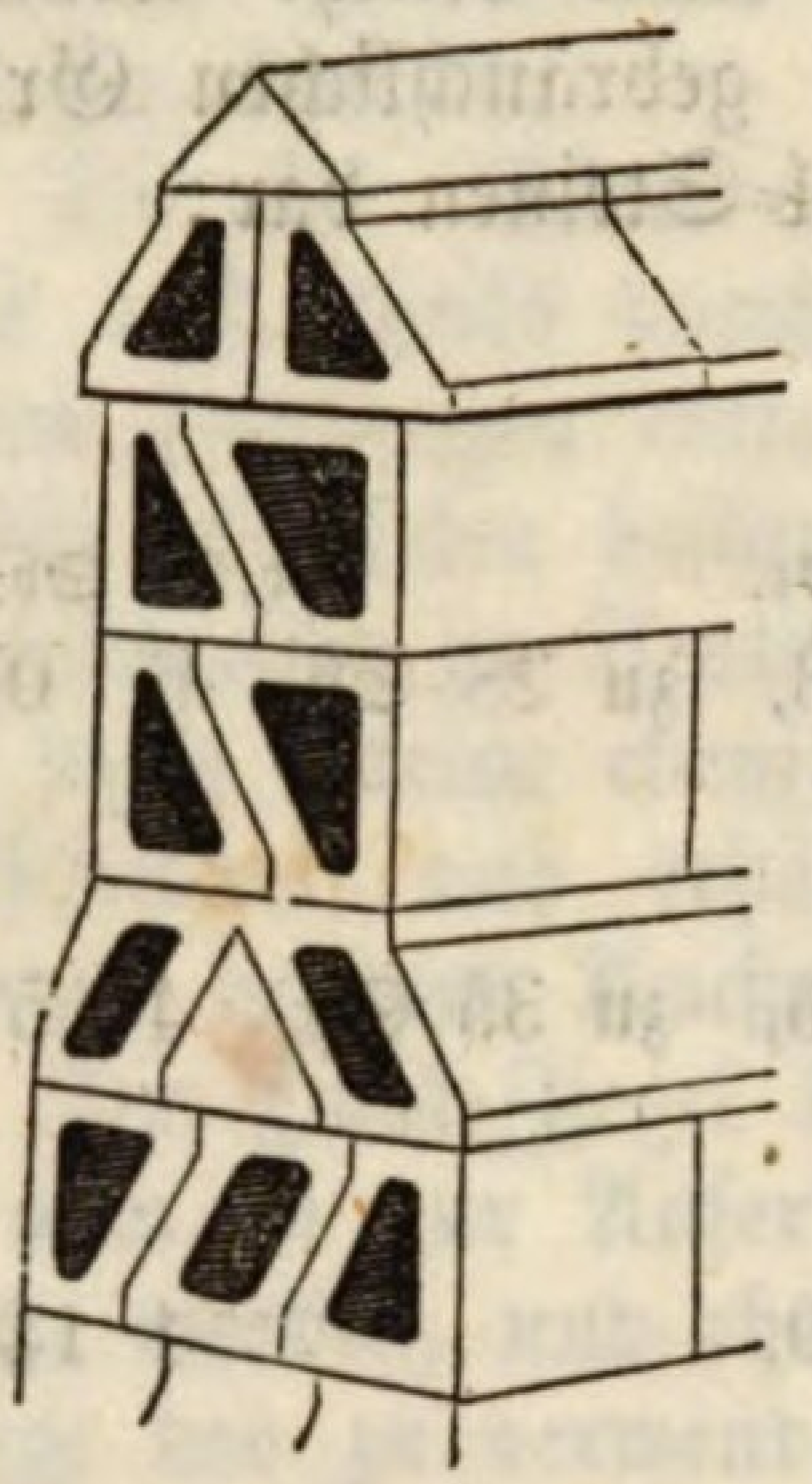
Nr. 3. — Für Ecken-Steine, 10$\frac{1}{4}$ Zoll lang, mit einer gekrümmten Ecke; — sie genügen für Ecken von 4$\frac{1}{4}$ Zoll Oeffnung und für Pfeiler.



Nr. 4. — Für Oeffnungs- (Reveal) Pfeiler- und Kamin-Steine; 9 Zoll lang 4$\frac{1}{4}$ Zoll breit.



Nr. 5. — Für 4zöllige Mauersteine zur Verbindung mit den gekrümmten Steinen, welche auch zu Boden und Dach-Bogen dienen, die nicht mehr als 7 Fuß Spannung haben.



Nr. 6. — Für ausgekehlte, oder Sattel-Kuppen, für eine 9zöllige Wand, mit Decke und Unterlage.

Sechstes Kapitel.

Von den verschiedenen Handwerkern und Arbeitsleuten, welche beschäftigt werden, ist

der Excavator die erste Person, da seine Arbeit sich darauf beschränkt, das Fundament zu den Mauern ꝛc. auszugraben und den Boden für die Höfe, Wege ꝛc. gehörig zu ebenen; seine Arbeit wird in der Regel Kubik-Ellenweise bezahlt bei Ausgrabungen, und Ellenweise bei den übrigen Arbeiten — wie Ebenen, Ausgleichen, Abkarren ꝛc. des Bodens. Es ist durchaus nothwendig, beim Auswerfen der Erde aus dem Fundamentgraben genau darauf zu achten, daß alle zufällig feuchten Stellen, welche die Plan-Linie vielleicht berührt, völlig beseitigt, und durch große, feste Steine wieder ausgefüllt und geebnet werden. Ein gutes, sicheres Fundament, auf welchem das Gebäude zu stehen kömmt, ist durchaus nothwendig und wird dennoch so häufig vernachlässigt. Noch vor Kurzem erfuhr ich einen Fall, wo ein großes stattliches Gebäude fast zusammengestürzt wäre, weil sich das Fundament an einer Seite gesenkt hatte, — die Ursache davon war, daß diese Seite an einer Vieh-Tränke lag, und daß man beim Legen des Fundamentes nicht Acht darauf gegeben hatte.

Der Maurer folgt dem Excavator; er legt das Fundament zum Gebäude in der gehörigen Dicke und aus großen Felsblöcken oder anderem harten Materiale, auf welchem er dann den Bau des Gebäudes beginnt. Hierbei hat er vor allen Dingen zuerst auf eine richtige und gute Verbindung zu achten, indem er sich eine genügende Anzahl fester Binder verschafft. Die gewöhnlichen Maurer auf dem Lande haben in der Regel die Manier, alte Bruchsteine mit neuen Steinen zusammen dabei aufzubrauchen, und dann zwei Brüche anstatt eines Binders zu nehmen; hierbei sehen allerdings beide Seiten der Mauer, nachdem sie vollendet ist, ganz so aus, wie sie aussehen müssen; nichts destoweniger befindet sich aber doch das ganze Werk in einem mangelhaften Zustande. Bei dem Legen der Mauersteine bedient man sich nun entweder des Englischen oder des Flamändischen Verbandes; in dem ersteren werden die Lagen abwechselnd mit Bindern und Streckern gelegt; in dem letzteren wechseln die Strecker mit den Bindern in demselben Lauf, mit einem Stück Stein, genannt der Schlußstein, an den Enden jeder Lage um die senkrechten Fugen zu brechen. Von beiden Systemen ist das Englische bei Weitem das festere. Ganz besondere Sorgfalt aber muß darauf verwendet werden, daß sämmtliches Mauerwerk, von welcher Struktur es auch sein möge, sich selbst trage und daß es nirgends auf eingemauertem Zimmerholz ruhe. Alle Oeffnungen, von welcher Art sie auch sein mögen, müssen überwölbte Bogen haben und dürfen die Sturze nur Füllungen zwischen den Soffiten des Bogens und des Sturzes selbst tragen; auch sollen sie nur allein zur Aufnahme der Thüren- und Fenster-Verkleidungen dienen.

Die Lagen müssen genau und eben gelegt und die Mauer vollkommen senkrecht gemauert sein, da mangelhaftes Mauerwerk leichter auswittert wie gut gearbeitetes. Wo es nöthig ist, müssen eiserne Reifen in die Wände eingemauert werden — sie sind besser wie verbundenes Zimmerholz und nicht kostspieliger.

Ein Maurer kann, wenn er von seinem Handlanger gut bedient wird, des Tages ungefähr 1000 Steine legen.

Mauerwerk wird gemessen und bezahlt nach Ruthen oder Kubik-Ellen; letzteres ist indessen mehr bei größeren Werken, wie Eisenbahnen, der Fall; ersteres vorzugsweise bei allen gewöhnlichen Gebäuden, mit denen wir es hier zu thun haben.

Eine Ruthe Mauerwerk hat $16\frac{1}{2}$ Fuß im Quadrat und $1\frac{1}{2}$ Steine Dicke und wird verminderte oder Normal-Ruthe genannt; sie enthält 306 Kubik-Fuß oder $11\frac{1}{2}$ Kubik-Ruthen.

Eine Ruthe Mauerwerk, 11 Lagen auf den Fuß, erfordern 4350 Mauersteine; wenn trocken gelegt, 5370.

Eine Ruthe Mauerwerk, 4 Lagen zu 12 Zoll geeichtes Maß, enthält 235 Kubik-Fuß Steine, 71 Kubik-Fuß Mörtel und wiegt 15 Tonnen.

Eine Ruthe Mauerwerk erfordert 18 Bushel Steinkalk und $3\frac{1}{2}$ Last Sand; oder 27 Bushel Kreidekalk und 3 Last Sand; oder 36 Bushel Cement und 36 Bushel Sand.

Ein hundert Pecks ($\frac{1}{4}$ englische Scheffel) oder 22 gestrichene Bushel Kalk, wird ein „Hundert" genannt.

18 gehäufte Bushel Kalk oder 22 gestrichene, sind gleich einer Kubik-Elle; dasselbe gilt vom Sande.

36 Block-Steine, flach gelegt, oder 52 kantig gelegt, füllen eine Quadrat-Elle Flächenraum.

36 Pflaster-Steine, flach gelegt, oder 82 kantig gelegt, füllen ebenfalls eine Quadrat-Elle Flächenraum.

9 zwölfzöllige Dachziegel oder 13 zehnzöllige hohle füllen eine Quadrat-Elle.

140 Holländische Klinker, kantig gelegt, oder 125 flach gelegt, füllen eine Quadrat-Elle.

Hohl-Ziegel (Pfannen-Steine).

180 Hohl-Ziegel, zu 10 Zoll geeichtes Maß gelegt, decken eine Quadrat-Elle Fläche.

160 do., zu 11 Zoll do., decken eine Quadrat-Elle Fläche.

150 do., zu 22 Zoll do., decken eine Quadrat-Elle.

1 Bündel Latten und $1\frac{1}{4}$ Centner Nägel, gehören zu einer Quadrat-Elle Fläche.

1 Quadrat-Elle Hohl-Ziegel wiegt ungefähr $7\frac{1}{2}$ Ctr.

Flache Steine.

760 flache Steine, gelegt zu 6 Zoll geeichtes Maß, decken 1 Quadrat-Elle Fläche.

660 do., zu 7 Zoll do., ebenfalls.

576 do., zu 8 Zoll do., ebenfalls.

Ein Bündel Latten und Nägel, 1 Peck ($\frac{1}{4}$ engl. Scheffel)

Ziegel-Bolzen und 3 Kübel Mörtel sind erforderlich für eine Quadrat-Elle flache Steine.

Eine Quadrat-Elle flache Steine wiegt ungefähr $14\frac{1}{2}$ Ctr.

Ein Kübel (hod) enthält 20 Mauersteine.

Der Maurer. Das Geschäft des Maurers ist, die verschiedenen Wände und übrigen Arbeiten in Stein zu verrichten. Die Art und Weise, wie dies geschieht, variirt je nach dem Material, mit dem er es zu thun hat, indessen giebt es gewisse technische Ausdrücke für die verschiedenen Arten, wie der Stein, aus dem das Mauerwerk besteht, gelegt wird, welche bei sämmtlichen Stein-Arten Anwendungen finden. Die erste Manier ist die sogenannte Ashlar- oder Bruchstein-Arbeit, wobei der Stein zugehauen und abgekantet, und das Werk in der besten Manier verrichtet wird. Natürlich ist dieses aber auch die theuerste Art zu bauen und kann bei Wirthschafts-Gebäuden keine Anwendung finden, da Festigkeit, Dauerhaftigkeit und gefälliges Aeußere auch auf andere und wohlfeilere Art zu erzielen ist.

Die zweite Manier ist die sogenannte laufende Arbeit, bei welcher die Steine nach der Größe zusammengepaßt und in regelmäßigen Lagen gelegt werden, nachdem sie vorher vierkantig gemacht worden.

Die dritte Manier ist die sogenannte Geröll-Mauer, — sie ist die beste für unsern Zweck, und werden die Steine hierbei gelegt, ohne vorher zugehauen zu sein.

Die Ecken müssen abwechselnd lang und kurz sein; die langen liegen der Länge nach in der Mauer. Sollen Pfeiler gemauert werden, so darf dies hierbei nie durch einen Stein geschehen, sondern müssen dazu immer mehrere in eine Lage gebracht werden, wenn das Werk ein festes und haltbares sein soll, indem eine bessere Verbindung auf diese Weise erzielt wird.

Maurer-Arbeit wird angesetzt nach dem Kubik-Inhalt und berechnet nach Flächenfuß, je nach dem Charakter der Arbeit, d. h. je nachdem sie versenkt, überdeckt oder voll ist. Geröll-Arbeit wird Ruthenweise bezahlt, wie Ziegelstein-Arbeit.

Pflaster- und Treppen-Steine, sowie alle, die weniger als 3 Zoll dick sind, werden nach Flächenfuß bezahlt; Gewölbe, Brunnen-Schachte &c. nach laufenden Fußen. Sind schwere Steine in die Höhe zu bringen, so wird dies extra bezahlt. Von großer Wichtigkeit ist es beim Bau von Wirthschaftsge-

bäuden (mit Rücksicht auf Wohlfeilheit) daß man wo möglich sich des auf der Farm befindlichen Materials bedient; und wo dies geschieht, da rathe ich auch, einheimische Maurer zu nehmen und nicht fremde, da die Dauerhaftigkeit des Steins gewöhnlich davon abhängt, daß er in seine richtige Lage zu liegen kömmt, welches allein der wissen kann, der mit der Lokalität bekannt ist. Bei vielen Eisenbahnbauten habe ich z. B. bemerkt, daß die Steine verwittern, weil diese Vorsicht vernachlässigt worden, während ohne allen Zweifel diese Werke Jahrhunderte lang gestanden haben würden, ohne im mindesten zu verlieren, wenn die Steine von Leuten gelegt wären, die mit den lokalen Eigenthümlichkeiten vertraut sind und ihre Arbeit zugleich mit Sorgfalt verrichten.

Der Zimmermann. Die Arbeit des Zimmermanns besteht darin, die verschiedenen Fußböden, Dächer und Abschläge herzustellen. Die Zimmermanns-Arbeit auf einem Wirthschaftshofe ist von großer Wichtigkeit, da von der richtigen Auswahl und Behandlung der verschiedenen Bäume, Pfosten, Balken, Strebebändern ꝛc. ebenso die Dauerhaftigkeit des Werkes, wie die Oekonomie in Zeit, Arbeit und Material abhängig ist. Die Zimmerleute, sowie man sie in der Regel auf dem Lande findet, sind meistens so wenig geschickt, daß man ihnen kaum die kleinste Arbeit anvertrauen kann, ohne sie zu beaufsichtigen und zu überwachen. Sie verschneiden und vergeuden das Material bei allen Gelegenheiten, pflegen sich mit ganz unnöthigen Verzierungen abzugeben, und machen dann nachher das Ganze zu schwach, indem sie große Zapfenlöcher aushauen, wo gar keine vonnöthen sind. Sämmtliche Zimmer-Arbeit auf einem Wirthschaftshofe müßte von einem Baumeister angegeben und angewiesen und durch irgend eine verständige Person beaufsichtigt werden, welche die Dimensionen dessen, was abzuhauen ist, auf ein Minimum reducirt und jenen Pfuschern nicht gestattet, das Material zu schwach zu machen.

Das Geschäft des Tischlers, im Gegensatz zu dem des Zimmermanns, ist: daß ersterer nur mit Brettern arbeitet, was der letztere nicht zu thun pflegt. Uebrigens sind die Arbeiten, die der Tischler auf einer Farmerie zu verrichten hat, so einfacher Natur, daß sie auch der Zimmermann sehr gut verrichten könnte; und nur bei der inneren Ausstattung des eigentlichen Farm-Hauses würde ich rathen, einen Tischler zu

beschäftigen, der sein Geschäft gründlich versteht, da diejenigen, welche man meistens auf dem Lande findet, in der Regel nicht viel mehr davon verstehen, wie die Hinterwäldner in Amerika und der einzige Unterschied zwischem einem Zimmermann und einem Tischler darin bestehen dürfte, daß ersterer eine Axt, eine Säge und 1 Dollar pro Tag, letzterer dagegen eine Axt, eine Säge und 2 Dollar pro Tag hat.

Die Zimmermanns-Arbeit wird nach Quadrat- (ein hundert Fuß) Flächen bezahlt, und die des Tischlers nach Flächen-Fuß, je nach der Art der Arbeit; Simswerk und Arbeit aus gesägtem dünnen Holz nach laufenden Fußen.

Der Bleiarbeiter. Dieser Handwerker bedarf der Beaufsichtigung mehr, wie jeder andere; sein Geschäft besteht vorzugsweise darin, Bleiplatten für verschiedene Zwecke zu legen — Dachröhren, Platten, Blitzableiter, Verkleidungen 2c. Das Blei ist auf zweierlei zubereitet: das eine ist gewalztes Blei, das andere gegossenes; es wird Zentnerweise geliefert und je nach der verschiedenen Dicke mit 4, 5, 6 und 7 Pfd. pro Flächenfuß bezahlt. Es ist dauerhaft und dehnbar und setzt daher ehrlose Personen in die größte Versuchung zu Veruntreuungen; zu meinem Leidwesen muß ich es sagen, daß Fälle mir bekannt sind, wo anscheinend ganz respektable Personen, die kontrahirt hatten, Blei zu einem bestimmten Gewichte zu legen, bedeutend leichteres verwendeten. Dieses kommt allerdings nicht häufig vor, und ist überhaupt zu hoffen, daß nur wenige Baumeister sich eines solchen ehrlosen Vortheils bedienen; sehr häufig, ja fast allgemein ist es aber, daß der Contrahent die Arbeit einem Anderen übergiebt und diesen dann nicht beaufsichtigt, da er denkt, daß wenn der Architekt zufrieden gestellt ist, so könne er es auch sein; und dieses ist der Grund, weshalb so häufig leichteres Blei gelegt wird und der Besitzer der Gebäude durch die Nachlässigkeit des Einen und die Ruchlosigkeit des Anderen nicht selten so bedeutenden Schaden erleidet.

Gegossenes Blei sind Bleiplatten, die nicht gewalzt, sondern in der Regel in des Blei-Arbeiters eigener Werkstatt aus altem Blei gegossen worden. Indessen darf diese Art Blei nirgends verwendet werden, wo es etwas auszuhalten hat, da man sicher sein kann, daß es Luftblasen und kleine Löcher hat, durch welche das Wasser sehr bald seinen Weg findet. Ueber-

haupt aber darf Blei niemals so gelegt werden, daß das Wasser darauf stehen bleibt, auf Dächern oder an anderen Orten, sondern es muß stets eine solche Neigung haben, daß das Wasser völlig ablaufen kann.

Blitzableiter müssen sämmtlich in Fugen des Mauerwerks aufgerichtet und mit Mauerhaken, die nicht mehr als 18 Zoll auseinanderstehen, befestigt werden; die Fugen werden dann gut mit Cement verstrichen. Sämmtliche Blei-Utensilien und Röhren werden von dem Blei-Arbeiter gefertigt und gelegt, wobei man jedoch wohl Acht geben muß, daß er auch die hinreichende Quantität Loth verwendet.

Die Arbeit des Blei-Arbeiters wird Zentnerweise bezahlt, Bleiröhren dagegen werden gemessen und, je nach der Größe, nach laufenden Fußen berechnet. Hierbei werden die Verbindungen mitgerechnet und wird das Loth nicht besonders bezahlt.

Gewicht der Bleiröhren pro Elle:

	Pfd.	Lth.
½zöllige	3	3
¾ "	5	7
1 "	8	0
1¼ "	11	0
1½ "	14	0
3 "	21	0

Zink. Es ist dieses ein sehr wohlfeiles und leichtes Metall und kann man es zweckmäßig verwenden, so spart man jedenfalls bedeutende Kosten. Gewöhnlich wird in kleinen Land-Städten die Zink-Arbeit mit der Arbeit in Blei verbunden. Es ist indessen ein sehr brüchiger Artikel und weder zu Dachtraufen, noch zum Decken verwendbar, da es vom Wetter leicht angegriffen wird und leicht Beulen und Sprünge bekömmt.

Der Glaser. Das Geschäft desselben wird in der Regel durch den Blei-Arbeiter mit versehen; es wird Fußweise bezahlt und der Preis richtet sich nach der Größe der Tafeln; doch werden die Arten, die man zu einer Wohnung benutzt, gleich auf einmal festgesetzt. Es wird dann gemessen von Rahm zu Rahm und die Fenster-Barren werden miteingerechnet.

Kronen-Glas wird Korbweise bezahlt und richtet sich der

Preis nach der Qualität, deren es drei giebt: ein Korb erster Qualität enthält 12 Tafeln, zweiter 15, dritter 18.

Der Schmidt. Da die Schmiede zu den durchaus nothwendigen Bestandtheilen einer großen Wirthschaft gehört, so ist es gut, sie gleich so einzurichten, daß alle vorkommenden extraordinären Eisen-Arbeiten daselbst angefertigt werden können; Alles dagegen, was Handels-Artikel ist, wie Schrauben, Muttern, Riegel, Schlösser, Klinken 2c., thut man besser, beim Eisenhändler zu kaufen, da sie in dem Distrikte, aus welchem sie kommen, nicht allein besser, sondern auch um ein Viertel wohlfeiler gefertigt werden. Früher wurde das meiste Eisenwerk geschmiedet, jetzt wird es gegossen und entspricht vollkommen seinem Zweck, ist auch bedeutend wohlfeiler, namentlich Gitterwerke, Stall-Utensilien, Regenwasser-Röhren 2c.

Der Holz-Säger. Je weniger man bei dem Aufbau einer Farmerie mit diesem zu thun hat, um so besser ist es, da er ein sehr kostspieliger Arbeiter ist und die Baukosten sich durch ihn bedeutend erhöhen. Es ist daher rathsam, das Bauholz soviel wie möglich von gleicher Dimension zu nehmen und zu ordnen; ist dieses geschehen und kauft man ausländisches Holz (was, wie oben bereits bemerkt worden, am zweckmäßigsten ist) so läßt man es gleich am Hafen, oder auf dem Holzmarkt, wo es gekauft wird, durch Maschinen sägen, wobei man bedeutende Ersparnisse macht. Will man dagegen das auf der Farm wachsende Holz benutzen, und ist die Farmerie von solcher Größe, daß es sich der Mühe verlohnt, so thut man am besten, eine runde Säge-Bank zu bauen und mit der Triebkraft, die man für den Hof beabsichtigt und die daher auch zuerst hergerichtet werden muß, zu treiben.

Der Maschinenbauer ist der kostspieligste Handwerker, den eine Wirthschaft erfordert; der Maschinenbauer muß die verschiedenen Maschinen aufrichten und die Triebkraft herrichten, Schachte legen und die nöthigen Trichter, Rinnen 2c. construiren, die in Thätigkeit kommen sollen. In allen Fällen muß dieses aber in Kontrakt mit einem honetten Hause in der Umgegend geschehen. Ueberall findet man Leute, die sowohldie nöthige Kenntniß wie das erforderliche Kapital besitzen, um Alles, was in dieses Fach schlägt, zu übernehmen.

Der Gebrauch der Maschinen-Geräthe hat die Maschinen selbst bedeutend wohlfeiler gemacht und verbessert, und es ist jetzt unmöglich, daß kleine Dorf-Geschäfte, wo Alles mit der Hand gemacht werden muß, noch mit Erfolg mit größeren Fabriken konkurriren können; oft unternehmen sie es zwar noch zu möglichst niedrigem Preise, es ist wahr — aber „wie thun sie es auch?" Weshalb wollen sie die großen Häuser im Preise für schlechte Artikel übertreffen, da es doch sonst so viel zu thun giebt mit Ausbesserungen?

Uebrigens bin ich nicht der Ansicht, daß dieselbe Regel sich auf sämmtliche Farm-Instrumente erstreckt. Pflüge z. B. können eben so gut und ich gebe sogar zu, besser hergestellt werden, wie in großen Fabriken, denn meistens ist der Prinzipal in diesem Falle ein Mann von mehr als gewöhnlicher Intelligenz und hat seine Aufmerksamkeit diesem einen Gegenstande ganz besonders zugewendet. Und so giebt es denn auch einige Etablissements zweiter Klasse, die sich für den einen oder den anderen Gegenstand eines sehr guten Rufes erfreuen, ja bei einigen wenigen Gegenständen, denen sie sich ganz besonders widmen, alle übrigen Fabriken weit übertreffen.

Druck von J. F. Starcke in Berlin.

Andrews, G. H.

Die Prinzipien der landwirthschaftlichen Baukunst

Berlin 1855